

**HUBUNGAN ANTARA PROGRAM PENGEMBANGAN USAHA
AGRIBISNIS PEDESAAN (PUAP) DENGAN PENERAPAN INOVASI
TEKNOLOGI, PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI
PADI
(Studi Kasus Gapoktan “TANI REJO” Desa Mojorejo Kecamatan Modo
Kabupaten Lamongan)**

Oleh

MUHIMMATUL ULYA

SKRIPSI

**Disampaikan sebagai salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
PROGRAM STUDI PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI PERTANIAN
MALANG
2010**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PEDESAAN (PUAP) DENGAN PENERAPAN INOVASI TEKNOLOGI, PRODUKTIVITS DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI

(Studi Kasus Gapoktan “TANI REJO” Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan)

Nama : MUHIMMATUL ULYA

NIM : 0610450022-45

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Kliwon Hidayat, MS
NIP. 19550626 198003 1 004

Mengetahui,

Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS
NIP. 19530715 198103 1 006

Tanggal Persetujuan :

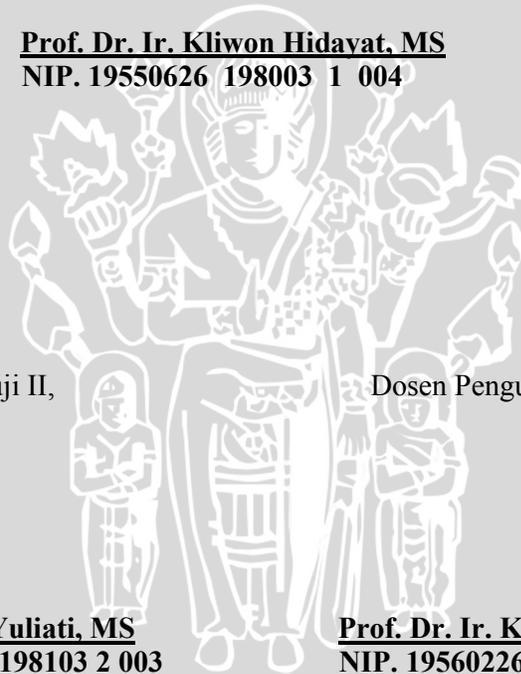


Mengesahkan,

MAJELIS PENGUJI:

Dosen Penguji I,

Prof. Dr. Ir. Kliwon Hidayat, MS
NIP. 19550626 198003 1 004



Dosen Penguji II,

Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS
NIP. 19540705 198103 2 003

Dosen Penguji III,

Prof. Dr. Ir. Keppi Sukesi, MS
NIP. 19560226 198103 2 002

Tanggal Lulus :





UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**** Skripsi ini kupersembahkan untuk****
Kedua Orang Tuaku, Mas dan Mbkku
Keluarga Besarku
Allah SWT tempat curhatku



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Desember 2010

Muhimmatul Ulya
0610450022-45

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) dengan Penerapan Inovasi Teknologi dan Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi” (Studi Kasus di Gapoktan “TANI REJO” Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan).

Atas tersusunnya Skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Djoko Koestiono, MS sebagai Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Kliwon Hidayat, MS selaku pembimbing utama yang bersedia memberikan waktu, bimbingan dan dukungan kepada penulis
3. Ibu Reza Safitri, Sos, Msi selaku pembimbing kedua yang memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis
4. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan banyak pengorbanan baik moril maupun materiil serta dukungan dan doa untuk penulis
5. Seluruh anggota Gapoktan “TANI REJO” Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan
6. Teman-teman PKP’ 06 yang telah memberikan kritik, saran, dukungan dan kebersamaan kalian selama ini yang tak akan terlupakan
7. Serta Seluruh Pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Atas tersusunnya skripsi ini penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang bersifat membangun untuk perbaikan laporan kedepannya. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Malang, Januari 2011

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Muhimmatul Ulya, dilahirkan di Lamongan pada tanggal 18 Juli 1988. Penulis merupakan anak ke-10 dari 11 bersaudara, putri pasangan Syuhadi dan Shofiyah

Penulis menempuh pendidikan Dasar di MI Muhammadiyah 01 Payaman Lamongan lulus pada tahun 2000. Kemudian melanjutkan ke SMP Muhammadiyah 12 Sendang Agung Lamongan lulus pada tahun 2003. Selanjutnya Penulis melanjutkan ke MA AL-ISHLAH Sedang Agung Lamongan dan lulus pada tahun 2006. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke Progra Sarjana (S1) Universitas Brawijaya pada Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Fakultas Pertanian melalui jalur PSB.

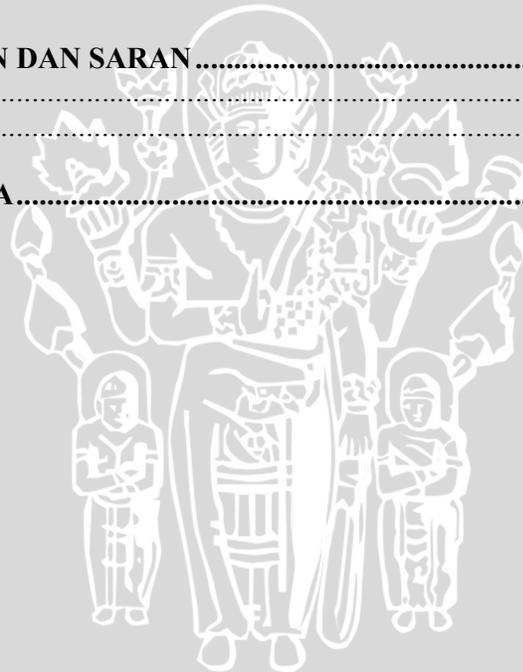
Pengalaman Organisasi yang pernah diikuti penulis antara lain ; Menjadi Staf Magang Departemen Logistik Perhimpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (PERMASETA) pada tahun 2006-2007, Staf Divisi Ilmiah Departemen Keprofesian Perhimpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (PERMASETA) pada tahun 2007-2008. Kepanitian yang pernah diikuti oleh Penulis antara lain Panitia PEMILWA Fakultas Pertanian pada tahun 2007 sebagai sie Kestari, Ketua Pelaksana Diklat Penulisan Ilmiah (DPI) Perhimpunan Mahasiswa Ekonomi Pertanian (PERMASETA) pada tahun 2007, Panitia Studi Lapang Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian sebagai Seketaris. Selain itu penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Komisariat Pertanian sebagai Ketua Bidang Penelitian dan Pengembangan pada tahun 2009-2010 dan Bendahara Umum pada tahun 2010-2011.

DAFTAR ISI

	Hal
RINGKASAN	i
SUMMARY	iv
KATA PENGANTAR	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	5
1.5 Kegunaan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Tinjauan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP).....	7
2.2.1 Pengertian PUAP.....	7
2.2.2 Tujuan.....	7
2.2.3 Sasaran.....	7
2.2.4 Kriteria Seleksi Desa PUAP.....	8
2.2.5 Penetapan Gapoktan/Poktan.....	8
2.2.6 Kriteria Gapoktan Penerima BLM-PUAP.....	9
2.3 Sarana Produksi dengan teknologi.....	10
2.4 Tinjauan Tentang Penyuluhan.....	11
2.4.1 Pengertian Penyuluhan.....	11
2.4.2 Tujuan dan Fungsi Penyuluhan.....	12
2.4.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian.....	13
2.4.4 Metode Penyuluhan.....	13
2.4.5 Falsafah Penyuluhan.....	14
2.4.5 Peranan Penyuluh.....	14
2.4.7 Unsur-unsur Penyuluhan.....	15
2.5 Tinjauan Tentang Inovasi.....	17
2.5.1 Pengertian Inovasi.....	17
2.5.2 Ciri-ciri Inovasi.....	18
2.5.3 Tipe Keputusan Inovasi.....	19
2.6 Tinjauan Tentang Pendapatan Usahatani.....	19
2.6.1 Konsep Usahatani.....	19
2.6.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi Pendapatan usahatani.....	20
2.6.3 Penerimaan, Biaya dan Pendapatan.....	21
2.7 Tinjauan Tentang Tanaman Padi.....	22
2.7.1 Klasifikasi Tanaman Padi.....	22
2.7.2 Morfologi Tanaman Padi.....	22

2.7.3 Budidaya Tanaman Padi	23
2.7.4 Budidaya Padi Sistem Tanam Jajar legowo.....	27
III. KERANGAKA KONSEPTUAL	29
3.1 Kerangka Pemikiran	29
3.2 Hipotesa	33
3.3 Batasan Masalah, Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	33
3.3.1 Batasan Masalah	33
3.3.2 Definisi Operasional	33
3.3.3 Pengukuran Variabel	33
IV. METODE PENELITIAN	40
4.1 Jenis Penelitian dan Metode Pengumpulan Data	40
4.2 Metode Penentuan Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	40
4.3 Metode Penentuan Responden.....	40
4.4 Metode Pengumpulan Data.....	42
4.5 Metode Analisis Data	43
4.5.1 Mendeskripsikan intensitas petani dalam kegiatan penyuluhan dan Penggunaan saprodi.....	43
4.5.2 Menganalisis Hubungan digunakan analisis Rank Spearman.....	43
V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN.....	46
5.1 Kondisi Geografis	46
5.2 Kondisi Penduduk	46
5.2.1 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin	46
5.2.2 Komposisi Penduduk Menurut Umur	47
5.2.3 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	48
5.2.4 Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencaharian	49
5.2.5 Komposisi Sarana dan Prasarana Desa Mojorejo.....	50
5.3 Kondisi Lahan Pertanian	52
5.3.1 Kondisi Penggunaan Tanah	52
5.3.2 Pola Usahatani di Desa Mojorejo	53
5.4 Keadaan Peternakan	55
VI. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
6.1 Karakteristik Petani Responden Peserta PUAP	56
6.1.1 Karakteristik Umur Petani Responden Peserta PUAP.....	56
6.1.2 Karakteristik Pendidikan Petani Responden Peserta PUAP ...	57
6.1.3 Karakteristik Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden Peserta PUAP	59
6.1.4 Karakteristik Luas Lahan Petani Petani Responden Peserta PUAP	60
6.2 Mendeskripsikan Intensitas Petani dalam mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP.....	61

6.2.1	Tingkat Kehadiran Petani	62
6.2.2	Manfaat yang diperoleh	65
6.3	Mendeskripsikan Penggunaan Sarana Produksi PUAP	66
6.3.1	Bentuk Bantuan PUAP	69
6.3.2	Jumlah Bantuan	71
6.3.3	Penggunaan Bantuan	72
6.3.4	Ketepatan Pengembalian	73
6.4	Penerapan Inovasi Teknologi Jajar Legowo	74
6.5	Menganalisis Hubungan Antara Intensitas Petani dalam Mengikuti kegiatan Penyuluhan dengan Penerapan Inovasi Teknologi pertanian	79
6.6	Menganalisis Hubungan Antara Penggunaan Saprodi PUAP dengan Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian	81
6.7	Menganalisis Hubungan Penerapan Inovasi Teknologi pertanian dengan Peningkatan Produktifitas	83
6.8	Rata-rata Pendapatan Petani dalam Usahatani Padi Permusim/Ha	85
VII.	KESIMPULAN DAN SARAN	87
7.1	Kesimpulan	87
7.2	Saran	88
	DAFTAR PUSTAKA	89



DAFTAR TABEL

No	Uraian	No
3.1.	Pengukuran Variabel Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan.....	35
3.2.	Pengukuran Variabel Penggunaan Saprodi PUAP	35
3.3.	Pengukuran Variabel Penerapan Inovasi Teknologi.....	36
5.1.	Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Mojorejo tahun 2009	47
5.2.	Komposisi Penduduk Menurut Umur di Desa Mojoerejo, tahun 2009..	48
5.3.	Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Mojorejo, tahun 2009	49
5.4.	Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencarian di Desa Mojorejo tahun 2009	50
5.5.	Potensi Sarana dan Prasarana di Desa Mojorejo, tahun	51
5.6.	Data Penggunaan lahan di Desa Mojorejo untuk Sektor Pertanian dan Non Pertanian, tahun 2009	52
5.7.	Produksi Pertanian di Desa Mojorejo, tahun 2009	54
5.8.	Jenis Ternak di Desa Mojorejo, tahun 2009.....	55
6.1.	Karakteristik Petani Peserta PUAP Berdasarkan umur di Desa Mojorejo, 2010	56
6.2.	Karakteristik Petani Peserta PUAP Menurut Tingkat Pendidikan, 2010.....	58
6.3.	Karakteristik Petani Peserta PUAP Menurut Tanggungan Keluarga, 2010.....	59
6.4.	Karakteristik Petani Peserta PUAP Menurut Luas Lahan, 2010	60
6.5.	Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP, 2010.....	62
6.6.	Kehadiran Petani dalam mengikuti Kegiatan Penyuluhan Pertanian PUAP, 2010.....	63
6.7.	Penggunaan bantuan Saprodi PUAP, 2010.....	68
6.8.	Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian.....	76
6.9.	Hubungan antara Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dengan penerapan inovasi teknologi pertanian, 2010	80
6.10.	Hubungan antara penggunaan Saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi pertanian, 2010	82
6.11.	Hubungan antara penerapan inovasi teknologi pertanian dengan Peningkatan produksi dan pendapatan usahatani padi.....	84
6.12.	Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sistem Jajar legowo, MT 1 2010	85
6.13.	Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sistem Non Jajar Legowo MT 1, 2010	86

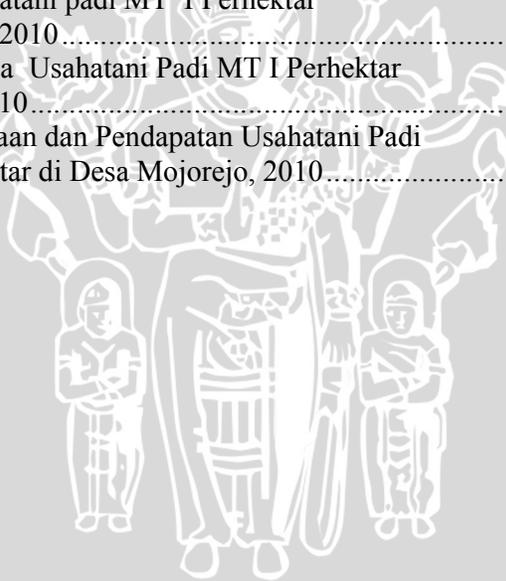
DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
1.	Kerangka Pemikiran Hubungsn program PUAP dalam penerapan Inovasi teknologi dan Produktifitas Usahatani Padi	32
2.	Penentuan Responden	41
3.	Peta Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan	118
4.	Kantor BPP (Balai Penyuluhan Pertanian) Kecamatan Modo	119
5.	Wawancara dengan Petani Responden	119
6.	Kegiatan pertemuan kelompok tani	120
7.	Tanam padi sistem Jajar legowo	120
8.	Sarana Produksi (Pupuk) bantuan PUAP	121



DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
1.	Kuesioner Respoden	93
2.	Data petani Padi yang tergabung dalam Gapoktan Tani Rejo Penerima PUAP.....	101
3.	Skor Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan Pertanian PUAP di Desa Mojorejo, 2010	102
4.	Penggunaan Saprodi PUAP MT 1 di Desa Mojorejo, 2010	103
5.	Penerapan Inovasi Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo MT 1 di Desa Mojorejo, 2010	104
6.	Perhitungan Korelasi Intensitas Petani Mengikuti Kegiatan Penyuluhan dengan Penerapan Inovasi Teknologi di Desa Mojorejo, 2010	106
7.	Perhitungan Korelasi penggunaan saprodi dengan Penerapan Inovasi teknologi di Desa Mojorejo, 2010	108
8.	Perhitungan Korelasi antara Penerapan Inovasi teknologi dengan Produktivitas usahatani padi MT 1 diDesa Mojorejo, 2010.....	110
9.	Biaya Saprodi usahatani padi MT I Perhektar di Desa Mojorejo, 2010.....	112
10.	Biaya Tenaga Kerja Usahatani Padi MT I Perhektar Desa Mojorejo, 2010.....	114
11.	Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Padi Pada MT I perhektar di Desa Mojorejo, 2010.....	116



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam sistem perekonomian di Indonesia, yang menopang kehidupan masyarakat pedesaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Indonesia sebagai negara agraris yang mayoritas penduduknya tinggal di pedesaan dan bermata pencaharian sebagai petani, membutuhkan perekonomian yang lebih baik. Sehingga pembangunan pertanian pedesaan perlu ditingkatkan sesuai kemajuan dan perkembangan teknologi dengan memperhatikan potensi dan peluang yang mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Pengembangan usaha di bidang pertanian dapat dilakukan dengan pendekatan agribisnis, Menurut Soekartawi dalam Janurti (2008) Agribisnis sangat luas dan kompleks, yaitu meliputi kaitan proses produksi, pengolahan sampai pada pemasaran hasil pertanian termasuk didalamnya kegiatan lain yang menunjang proses produksi pertanian.

Ciri umum masyarakat pedesaan adalah banyaknya jumlah petani kecil yang memiliki luas lahan sempit, karena sempitnya lahan yang dimiliki petani tidak dapat mencapai skala usaha ekonomis bagi pertanian. Berdasarkan data BPS (2007) dalam Rivai dkk (2010) pada tahun 2007 penduduk miskin tercatat 37,2 Juta jiwa, sekitar 63,4 % dari jumlah tersebut berada di Pedesaan dengan mata pencaharian utama di sektor pertanian dan 80 % berada di sektor mikro yang memiliki luas lahan lebih kecil dari 0,3 Ha. Selain itu lemahnya permodalan dan rendahnya tingkat pengetahuan yang dimiliki petani dalam mendapatkan sumber-sumber modal menjadikan petani pedesaan kesulitan dalam mengembangkan usahatani yang dikelolanya.

Modal merupakan unsur penting dalam kegiatan usahatani yang dapat mendukung produktivitas pertanian. Terbatasnya pengetahuan petani dalam mendapatkan permodalan akan menghambat pengelolaan usahatani yang berdampak pada peningkatan pendapatan. Salah satu bentuk kemandirian petani dalam melaksanakan usahatani adalah kemampuannya mengakses modal usahatani dari sumber tertentu baik dari Bank Pertanian maupun KUD, yang di

imbang dengan pengetahuan inovasi teknologi pertanian menurut Ashari (2009) fungsi modal dalam tataran mikro (usahatani) tidak sebagai salah satu faktor produksi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kapasitas petani dalam mengadopsi teknologi seperti benih bermutu, pupuk berimbang ataupun teknologi pasca panen.

Departemen Pertanian meluncurkan program terobosan dalam bentuk pengembangan usaha Agribisnis Pedesaan atau PUAP. Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) merupakan bentuk fasilitas bantuan modal usaha untuk mengembangkan kegiatan agribisnis di pedesaan yang disalurkan langsung kepada petani melalui wadah Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) yang merupakan kelembagaan petani di pedesaan. (Gapoktan) adalah gabungan dari beberapa kelompok tani yang melakukan usaha agribisnis di atas prinsip kebersamaan dan kemitraan sehingga mencapai peningkatan produksi dan pendapatan usahatani bagi anggotanya dan petani lainnya (Syahyuti, 2007). Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) dimulai sejak tahun 2008 sebagai upaya Departemen Pertanian untuk membangun kemandirian petani dengan tujuan untuk mengurangi kemiskinan dan pengangguran melalui pertumbuhan dan pengembangan kegiatan usaha agribisnis di pedesaan sesuai dengan potensi wilayah (Deptan, 2008).

Upaya peningkatan pembangunan pertanian selain adanya modal, di perlukan upaya khusus dalam pemberdayaan petani melalui sistem kegiatan penyuluhan pertanian yang mampu membantu petani dalam menerapkan teknologi inovasi untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani. Menurut Suhardiyono dalam Soedarmanto (2003) menyatakan bahwa penyuluhan pertanian sebagai sistem pendidikan luar sekolah (non formal) untuk para petani dan keluarganya (ibu tani pemuda tani) dengan tujuan agar mereka mampu, sanggup dan berswadaya memperbaiki/meningkatkan kesejahteraannya sendiri serta masyarakatnya.

Penyuluh sebagai individu merupakan ujung tombak dalam pembangunan pertanian. Karakteristik dan metode penyuluhan berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan inovasi teknologi pertanian di tingkat petani. Oleh karena itu dalam kegiatan penyuluhan diperlukan hubungan yang mengatur antara

petugas penyuluh dengan masyarakat petani. Kegiatan penyuluhan merupakan proses komunikasi, dimana Proses komunikasi terjadi karena penyuluh mengadakan hubungan dengan masyarakat petani untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi. Selain itu partisipasi petani dalam mengikuti kegiatan pertanian menjadi titik keberhasilan dalam meningkatkan usahatani.

Pembangunan pertanian khususnya tanaman pangan merupakan salah satu sub sistem pembangunan nasional, yang bertujuan untuk meningkatkan produksi dan produktifitas pertanian guna memenuhi kebutuhan bahan baku industri dalam negeri yang senantiasa tumbuh dan berkembang, meningkatkan ekspor, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan kehidupan petani dan pemerataan kesempatan berusaha serta mendukung pembangunan daerah. Sejak zaman dahulu peranan komoditi pangan di Indonesia khususnya padi begitu besar, karena padi merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Tingginya kebutuhan konsumsi beras disebabkan sebagian besar penduduk Indonesia beranggapan bahwa beras merupakan bahan makanan pokok yang belum dapat tergantikan keberadaannya (Dukat dkk, 2005). Badan pusat statistika (BPS) memperkirakan produksi beras tahun 2005, mencapai sebesar 87 % dibandingkan dengan produksi beras tahun 2004 yaitu 85 %. Kenaikan produksi padi terjadi karena naiknya luas panen dan juga produktivitas (Ihsan, 2004).

Beras merupakan makanan bagi masyarakat Indonesia sehingga memerlukan perhatian khusus. Selain itu adanya ketimpangan antara permintaan beras dengan produksi padi yang masih rendah, seiring bertambahnya jumlah penduduk tiap tahunnya. Untuk meningkatkan produktivitas padi serta mencukupi kebutuhan beras nasional diperlukan inovasi teknologi. Inovasi teknologi yang digunakan yaitu dengan pemakaian benih yang unggul dan pemupukan berimbang. Menurut Utama dkk (2007) inovasi teknologi untuk meningkatkan produksi padi terus dilakukan untuk mendapatkan paket teknologi spesifik.

Kabupaten Lamongan berada pada urutan kedua sebagai penghasil beras di Jawa Timur dengan produksi 413.947 ton dan rata-rata rata-rata 67,04 kuintal per hektar di lahan panen seluas 61.748 hektar pada MP 1 (Anonymous, 2009). Desa Mojorejo merupakan salah satu sentra penghasil padi di Kabupaten Lamongan. Dimana sebagian besar petani di Desa Mojorejo berusahatani padi dengan

menerapkan inovasi teknologi berupa jajar legowo yang diperkenalkan PRIMATANI pada tahun 2007. Inovasi teknologi di tingkat petani semakin meningkat sejalan dengan upaya peningkatan produktivitas lahan dan peningkatan produksi padi. Teknologi tanam teratur dalam bentuk segi empat atau persegi panjang direkayasa menjadi jarak tanam sistem tanam padi Jajar Legowo. Sistem Tanam Jajar Legowo 2 : 1 adalah salah satu cara tanam pindah (tapin) padi sawah yang memberi ruang (barisan yang tidak ditanami) pada setiap dua barisan tanam tetapi jarak tanam dalam barisan lebih rapat tergantung dari kesuburan tanahnya (Suriapermana, 1995).

Keberadaan program Pengembangan Agribisnis Pedesaan (PUAP) sebagai fasilitas permodalan dalam bentuk penyediaan sarana produksi (Saprodi) Pertanian dan penerapan inovasi teknologi, diharapkan terjadi peningkatan produktifitas dan pendapatan usahatani padi di daerah penelitian. Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan adanya suatu penelitian untuk mengkaji bagaimana “Hubungan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan dengan Penerapan Inovasi teknologi, Produktifitas dan Pendapatan Usahatani Padi” .

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan?
2. Bagaimana penggunaan bantuan saprodi PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan?
3. Bagaimana hubungan intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi?
4. Bagaimana hubungan penggunaan bantuan saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi?
5. Bagaimana hubungan penerapan inovasi teknologi dengan produktifitas usahatani padi?

1.3 Tujuan

1. Mendeskripsikan intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan
2. Mendeskripsikan penggunaan bantuan saprodi PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan
3. Menganalisis hubungan intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi?
4. Menganalisis hubungan penggunaan bantuan saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi
5. Menganalisis hubungan penerapan inovasi teknologi dengan produktifitas usahatani padi

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Memberikan masukan dan pertimbangan kepada Pemerintah selaku pengambil kebijakan dibidang pertanian untuk mengetahui tingkat keberhasilan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pertanian (PUAP)
2. Sebagai bahan informasi bagi petani agar dapat lebih aktif dan berpartisipasi dalam mengikuti kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan.
3. Sebagai bahan informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang relevan dengan penelitian ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan acuan dalam penelitian ini, disertakan penelitian terdahulu khususnya yang berkaitan dengan tema penelitian yaitu Hubungan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) dengan Penerapan inovasi teknologi, Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi antara lain pada penelitian sebelumnya yaitu dalam penelitian "Fitra (2010)" Hubungan Antara Peran Penyuluh Pendamping Dengan Respon Petani terhadap PUAP, dalam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa Respon petani terhadap peran penyuluh pendamping menunjukkan kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan skor dilapang yaitu 1) Mengidentifikasi potensi wilayah dan memecahkan masalah diwilayah kerja PUAP dengan Skor 2,76 atau 92%. 2) Mengidentifikasi kegiatan usaha Gapoktan menunjukkan skor 2,82 atau 94%. 3) Penetapan kegiatan usaha Gapoktan/ kelompok tani sesuai potensi wilayah kerja PUAP dengan skor 2,94 atau 98%. 4) Mendampingi Gapoktan /kelompok tani dalam mengelola kegiatan usaha dibidang agribisnis (setiap bulan) dengan skor 3 atau 100%. 5) Mengunjungi, Membimbing dan membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi anggota Gapoktan/ Kelompok tani serta memfasilitasi secara rutin atau terjadwal kegiaitan gapoktan/ poktan dengan skor 2,82 atau 94%. 6) Memonitor, mengevaluasi dan melaporkan kegiatan usaha Gapoktan atau poktan dengan skor 2,94 atau 98%. Sedangkan respon petani terhadap penyuluh dalam kategori tinggi yaitu pada indikator 1) aspek Pengetahuan dengan jumlah skor 20,83 atau 99,19%, 2) Aspek sikap dengan jumlah skor 12 atau 100%, 3) Aspek ketrampilan dengan jumlah skor 3 atau 100%. Untuk hubungan tingkat peran penyuluh dengan efektifitas respon petani dan pelaksanaan program PUAP termasuk kategori tinggi yaitu 34,99% atau 99,73%.

"Sumarlina (2010)" Evaluasi Pelaksanaan Pemberian Bantuan Dana Modal Usaha dalam Program Pengembangan Usaha Agribisnis (PUAP) menyimpulkan bahwa Proses pelaksanaan pemberian bantuan modal usaha dalam Program Pengembangan usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) meliputi proses penyaluran dana /modal usaha dalam penggunaan modal usaha Kelompok tani

”Tani Murni” termasuk tinggi dengan jumlah skor rata-rata dilapang 35,7 atau 99,17%. Sedangkan pada kelompok tani ” Tani Makmur” juga berada pada kategori tinggi dengan skor dilapang mencapai 35,83 atau 99,53%. Untuk hasil kegiatan usaha produktif dalam Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) yaitu pendapatan yang diterima petani dalam pengembalian dana/modal pada kelompok tani ”Tani Murni tergolong tinggi dengan skor dilapang 6 atau 100%, sedangkan dikelompok tani ”Tani makmur” juga tergolong tinggi dengan skor 6 atau 100%. Sedangkan proses pemberian modal usaha dengan hasil kegiatan usaha produktif yaitu tidak terdapat kecenderungan hubungan antara proses pemberian modal usaha dengan hasil kegiatan usaha produktif

Muliatin (2007) ”Respon Petani Padi Terhadap Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dan Dampaknya Terhadap Peningkatan Produksi Padi, mengungkapkan bahwa respon petani terhadap teknologi PTT tergolong tinggi dengan skor pengetahuan sebesar 31,89 atau 88,58 %, skor sikap sebesar 31,20 atau 87,55% sedangkan skor ketrampilan sebesar 31,51 atau 87,55%. Total hubungan faktor sosial ekonomi dengan respon petani terhadap PTT dengan korelasi Rank Spearman (r_s) sebesar 0,48 dengan $t_{hitung} = 3,16$ pada $\alpha = 0,05$ dan $db=33= 1,697$. Untuk dampak Penerapan teknologi PTT terhadap Peningkatan produksi padi adalah 1,4ton/Ha dengan $\alpha = 0,05$.

Dewi Angraini (2006) dalam penelitiannya Studi Korelasi Persepsi Petani dengan Tingkat Partisipasi dalam Program P4K (Pembinaan Peningkatan Pendapatan Petani-Nelayan Kecil) mengungkapkan bahwa variabel petani terhadap P4K tergolong tinggi dengan skor rata-rata 25,08 berada pada kisaran 24-30 atau 83,58%, sedangkan variabel tingkat partisipasi dalam program P4K tergolong tinggi dengan skor rata-rata 32,00 pada kisaran 31-39 atau 82,05%. Terdapat korelasi positif (nyata) antara persepsi petani dengan tingkat partisipasi dalam program P4k dengan $t_{hitung} 6,97$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,021$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $db= 38$ pada taraf signifikansi 95 %.

2.2 Tinjauan Tentang Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP)

2.2.1 Pengertian PUAP

Pengembangan Usaha Agribisnis di Perdesaan yang selanjutnya di sebut PUAP adalah bagian dari pelaksanaan program PNPM-Mandiri melalui bantuan modal usaha dalam menumbuhkembangkan usaha agribisnis sesuai dengan potensi pertanian desa sasaran.

Pengembangan Usaha Agribisnis Perdesaan (PUAP) merupakan program terobosan Departemen Pertanian untuk penanggulangan kemiskinan dan penciptaan lapangan kerja dipedesaan, sekaligus mengurangi kesenjangan pembangunan antar wilayah pusat dan daerah serta antar subsektor.

2.2.2 Tujuan PUAP

PUAP bertujuan untuk:

- Mengurangi kemiskinan dan pengangguran melalui penumbuhan dan pengembangan kegiatan usaha agribisnis di pedesaan sesuai dengan potensi wilayah;
- Meningkatkan kemampuan pelaku usaha agribisnis, Pengurus Gapoktan, Penyuluh dan Penyelia Mitra Tani;
- Memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan untuk pengembangan kegiatan usaha agribisnis.
- Meningkatkan fungsi kelembagaan ekonomi petani menjadi jejaring atau mitra lembaga keuangan dalam rangka akses ke permodalan.

2.2.3 Sasaran PUAP

Sasaran PUAP yaitu sebagai berikut:

- Berkembangnya usaha agribisnis di 10.000 desa miskin/ tertinggal sesuai dengan potensi pertanian desa;
- Berkembangnya 10.000 Gapoktan/Poktan yang dimiliki dan dikelola oleh petani;
- Meningkatnya kesejahteraan rumah tangga tani miskin, petani/peternak (pemilik dan atau penggarap) skala kecil, buruh tani; dan

- d. Berkembangnya usaha pelaku agribisnis yang mempunyai usaha harian, mingguan, maupun musiman.

2.2.4 Kriteria Seleksi Desa PUAP

1. Tahapan penetapan Kuota Desa Penentuan kuota desa dilaksanakan di Pusat oleh Kelompok Kerja (Pokja) Identifikasi PUAP. Penetapan kuota desa dilakukan dengan mempertimbangkan: (1) data lokasi PNPM-Mandiri; (2) data Potensi Desa (Podes); (3) data desa miskin dari BPS; (4) data desa tertinggal dari Kementerian PDT; (5) Data desa lokasi program lanjutan DEPTAN antara lain : P4K, Prima Tani, P4MI, Pidra, LKM-A serta desa rawan pangan. Kuota desa yang menjadi sasaran penerima bantuan modal usaha PUAP juga memperhatikan dan mempertimbangkan aspirasi masyarakat. Berdasarkan kuota desa pada setiap Kabupaten/Kota, Tim PUAP Pusat menyusun daftar calon desa PUAP.
2. Tahapan Seleksi Desa PUAP:
 - a. Daftar calon desa PUAP dikirim oleh Tim PUAP Pusat ke Gubernur dan Bupati/Walikota.
 - b. Berdasarkan daftar tersebut diatas, Pemerintah Kabupaten/Kota mengusulkan calon desa PUAP kepada Departemen Pertanian melalui Gubernur.
 - c. Tim PUAP Pusat melakukan verifikasi atas usulan desa PUAP yang diajukan oleh Gubernur, Bupati/Walikota dan aspirasi masyarakat.
 - d. Hasil verifikasi desa PUAP oleh Tim PUAP Pusat, selanjutnya ditetapkan oleh Menteri Pertanian sebagai desa PUAP.

2.2.5 Penetapan Gapoktan/Poktan

- a. Tim Teknis Kabupaten/Kota mengidentifikasi Gapoktan penerima BLM dari lokasi desa PUAP yang telah ditetapkan oleh Menteri Pertanian
- b. Gapoktan mengisi Formulir 1 sebagai data dasar untuk diajukan oleh Bupati/Walikota sebagai calon penerima BLM PUAP.
- c. Bupati/Walikota mengusulkan Gapoktan penerima BLM PUAP kepada Tim Pusat melalui Gubernur.

- d. Tim PUAP Pusat melakukan verifikasi terhadap Gapoktan yang diusulkan oleh Bupati/Walikota.
- e. Hasil verifikasi Tim PUAP Pusat terhadap Gapoktan, selanjutnya ditetapkan oleh Menteri Pertanian.

2.2.6 Kriteria Gapoktan Penerima BLM – PUAP

Gapoktan penerima bantuan modal usaha PUAP harus berada pada desa PUAP dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Memiliki SDM yang mampu mengelola usaha agribisnis.
- b. Mempunyai struktur kepengurusan yang aktif.
- c. Dimiliki dan dikelola oleh petani.
- d. Dikukuhkan oleh Bupati/Walikota.
- e. Apabila di desa tersebut tidak terdapat Gapoktan dan baru ada Poktan, maka Poktan dapat ditunjuk menjadi penerima BLM PUAP dan untuk selanjutnya ditumbuhkan menjadi Gapoktan (Deptan, 2009).

2.3 Sarana Produksi Dengan Teknologi

Menurut Syukur *et al.* (2000) dalam Ashari Fungsi modal dalam tataran tingkat mikro (usahatani), tidak hanya sebagai salah satu faktor produksi, tetapi juga berperan dalam peningkatan kapasitas petani dalam mengadopsi teknologi seperti benih bermutu, pupuk berimbang, ataupun teknologi pasca panen. Pada era teknologi pertanian yang semakin modern, pengerahan modal yang intensif baik untuk alat-alat pertanian maupun sarana produksi mungkin akan menjadi suatu keharusan. Bagi pelaku pertanian (terutama petani), situasi tersebut dapat kembali memunculkan masalah karena sebagian besar petani tidak sanggup mendanai usahatani yang padat modal dengan dana sendiri

Menurut Daniel (2002) dalam Naiggolan (2008) Penggunaan input produksi dengan teknologi yang ada dapat dioptimalkan untuk mencapai tujuan produksi yang diinginkan. Tujuan produksi tersebut adalah tingkat keuntungan yang maksimum. Proses produksi usahatani padi diperlukan beberapa macam masukan yang biasa disebut sarana produksi.

2.4 Tinjauan Tentang Penyuluhan

2.4.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian adalah pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan nonformal di bidang pertanian agar mereka mampu menolong dirinya sendiri baik di bidang ekonomi, sosial maupun politik, sehingga peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai (Daniel dkk, 2006) .

Penyuluhan pertanian merupakan suatu proses belajar secara informal dan ditunjukkan dalam proses belajar orang dewasa yang didefinisikan dalam berbagai cara. Menurut Salman Padmangara dalam Suhardiyono (1989) penyuluhan pertanian adalah sebagai sistem pendidikan luar sekolah (non-formal) untuk para petani dan keluarganya (Ibu tani Pemuda tani) dengan tujuan agar mereka mampu, sanggup dan berswadaya memperbaiki/meningkatkan kesejahteraannya sendiri serta masyarakat. Penyuluhan pertanian menurut Roling N dalam Soedarmanto (1994) adalah upaya sistematis yang dilakukan secara profesional oleh sebuah lembaga dengan menggunakan komunikasi sebagai instrumen guna menghasilkan perubahan atas dasar sukarela untuk kepentingan masyarakat. Sedangkan menurut Hasmosoewignyo dan Attila Garnadi dalam Soedarmanto (1994) penyuluhan pertanian adalah pendidikan kepada rakyat tani dengan maksud menambah pengetahuan, menambah kecakapan, keahlian dalam melakukan pekerjaan sehari-hari, memberi contoh, semangat, pikiran baru, bimbingan, dorongan dan pertolongan, merubah jiwa sehat menjadi dinamis : menimbulkan swadaya.

Van de Ban dan Hawkins (1998) mengemukakan bahwa, penyuluhan merupakan keterlibatan seseorang untuk melakukan komunikasi informasi secara sadar dengan tujuan membantu sesamanya memberikan pendapat sehingga bisa membuat keputusan yang benar.

Saragih (2002) penyuluhan pertanian adalah pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat dan pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan non formal di bidang pertanian agar mampu menolong dirinya sendiri baik di bidang ekonomi, sosial maupun politik sehingga peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat tercapai. Sedangkan menurut

Kartasapoetra (1987) menjelaskan bahwa penyuluhan pertanian merupakan suatu usaha atau upaya untuk mengubah perilaku petani dan keluarganya, agar mereka mengetahui dan mempunyai kemauan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usahanya dan tingkat kehidupannya

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penyuluhan pertanian merupakan suatu usaha kegiatan pemberdayaan petani melalui pendidikan non formal kepada petani dan keluarganya dalam mengembangkan keahliannya sesuai dengan kecakapan yang dimiliki untuk meningkatkan kehidupan diri dan keluarganya.

2.4.2 Tujuan Penyuluhan dan Fungsi Penyuluhan

Menurut Soedarmanto (2003) Tujuan penyuluhan pertanian yaitu untuk mengadakan perubahan dan meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap dan keterampilan yang berkaitan dengan pekerjaannya yaitu dalam bidang pertanian. Sedangkan fungsi dari penyuluhan pertanian sebagai sebagai perantara untuk menyampaikan teknologi yang dihasilkan oleh penelitian guna memecahkan masalah-masalah yang dihadapi oleh petani dalam usahataniannya. Disamping itu, penyuluhan pertanian menyampaikan masalah-masalah petani dalam usahataniannya untuk mendapatkan pemecahannya yang umum dihadapi oleh petani. Selain itu tujuan penyuluhan pertanian dapat dibedakan menjadi tiga bagian:

1. Tujuan dasar yaitu agar petani, yang merupakan anggota masyarakat dapat hidup makmur baik materiil maupun spiritual
2. Tujuan khusus yaitu agar petani dapat meningkatkan taraf hidupnya serta anggota masyarakat tani secara keseluruhan
3. Tujuan kerja misalnya agar petani dapat meningkatkan produksi pertaniannya.

Soedijanto (2004), menyatakan tujuan penyuluhan pertanian adalah menghasilkan manusia pembelajar, manusia penemu teknologi, manusia pengusaha agribisnis yang unggul, manusia pemimpin dimasyarakat, manusia "guru" dari petani, yang bersifat mandiri dan idenpendensi.

2.4.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian

Menurut Soedijanto (2004) sasaran penyuluhan pertanian adalah pelaku agribisnis yang berada di lima (5) sub sistem agribisnis yaitu

1. Pengusaha hulu yaitu misalnya produsen pupuk, produsen bibit/ benih dan produsen obat-obatan.
2. Pengusaha tani yaitu terdiri dari petani tanaman pangan, horikultura dan peternak
3. Pengusaha hilir yaitu pengusaha yang bergerak dibidang pengolahan hasil (agroindustri), misalnya pembuat bahan pengepakan, pembuatan bahan *labeling*.
4. Pedagang yaitu yang terdiri dari
 - a. Pedangang hulu misalnya pedagang pupuk, pedagang benih/bibit khususnya yang berkaitan dengan pertanian
 - b. Pedagang hilir terdiri dari pedagang produk primer dan produk olahan
5. Penyedia jasa penunjang yaitu pengkreditan, perbangan, transportasi

2.4.4 Metode Penyuluhan

Soedarmanto (2003) mengemukakan bahwa metode penyuluhan adalah suatu cara-cara penyampaian materi penyuluhan secara sistematis hingga materi dapat dimengerti dan diterima oleh sasaran. Menurut Mardikanto (1993) mengenalkan tiga cara pendekatan yang dapat diterapkan dalam pemilihan metode penyuluhan yaitu didasarkan pada; media yang digunakan, sifat hubungan antara penyuluh dan sasarannya, dan pendekatan psiko-sosial yang dikaitkan dengan tahapan adopsinya.

2.4.5 Falsafah Penyuluhan

Dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan dapat berlangsung secara efektif dan efisien, maka terlebih dahulu harus difahami falsafah penyuluhan. Dengan asumsi yang dipergunakan dalam penyuluhan pertanian adalah:

- a. Keinginan, kemampuan, kesanggupan untuk maju secara potensial berada pada petani. Kebijakan, suasana dan fasilitas yang menguntungkan akan menimbulkan kegairahan petani untuk berhihtiar.

- b. Petani tidak bodoh, tidak konservatif, melainkan mampu untuk belajar dan sanggup berkreasi.
- c. Belajar dengan menggerakkan sendiri adalah efektif, apa yang dikerjakan atau dialami sendiri akan memberikan kesan tersendiri dan melekat pada diri petani dan menjadi kebiasaan baru
- d. Belajar melalui pemecahan masalah yang dihadapi adalah praktis, kebiasaan mencari kemungkinan-kemungkinan yang lebih baik akan menjadikan petani seorang yang berinisiatif dan berswadaya.
- e. Berperan dalam kegiatan-kegiatan menimbulkan kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri, sehingga program pertanian untuk petani dan oleh petani akan menimbulkan partisipasi yang wajar dari masyarakat tani.

Suhardiyono (1988) Dari asumsi yang dipergunakan dalam penyuluhan pertanian seperti disebut diatas, maka falsafah penyuluhan dilandasi oleh 3 hal yaitu:

- a. Penyuluhan merupakan suatu proses pendidikan
- b. Penyuluhan merupakan proses demokrasi
- c. Penyuluhan merupakan proses yang terus menerus (kontinyu)

2.4.6 Peranan Penyuluh

Penyuluhan pertanian merupakan suatu usaha atau upaya untuk mengubah perilaku petani agar mereka mengetahui dan mempunyai kemampuan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usahanya dan tingkat kehidupannya. (Kartaspoetra, 1987)

Seorang penyuluh dalam mengubah perilaku seorang petani disertai dengan tanggung jawab yang benar dalam membawa perubahan tersebut. Karena ditangan penyuluh petani mengharapkan bantuan berupa bimbingan yang diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan hidupnya.

Seorang penyuluh membantu petani para petani di dalam usaha mereka meningkatkan produksi dan mutu hasil produksinya guna meningkatkan kesejahteraan mereka. Oleh karena itu penyuluh mempunyai peran dalam melakukan kegiatan pertanian. Menurut Suhardiyo (1988) peran penyuluh sebagai berikut:

- a. Penyuluh sebagai pembimbing Petani yaitu seorang penyuluh sebagai guru petani dalam pendidikan non formal
- b. Penyuluh sebagai organisator dan dinamisator petani
- c. Penyuluh sebagai teknisi yaitu seorang penyuluh harus mem
- d. Penyuluh sebagai jembatan penghubung antara lembaga peneliti dengan petani.

2.4.7 Unsur-unsur Penyuluhan

Kartasapoetra (1987) Unsur-unsur penyuluhan pertanian merupakan semua unsur (faktor) yang terlibat, turut serta atau diikutsertakan kedalam kegiatan penyuluhan pertanian, antara unsur yang satu dengan unsur yang lainnya tidak dapat dipisahkan karena semuanya tunjang menunjang dalam satu aktivitas. Unsur-unsur tersebut antara lain:

1. Penyuluh pertanian (sumber)

Penyuluh pertanian adalah orang yang mengemban tugas memberikan dorongan kepada petani agar mau merubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidupnya yang lama dengan cara-cara baru yang sesuai dengan perkembangan zaman, perkembangan teknologi pertanian yang lebih maju

2. Sasaran penyuluhan pertanian

Sasaran penyuluhan pertanian disini hendaknya dibedakan dengan tujuan penyuluhan. Jadi yang dimaksudkan adalah siapa yang sebenarnya disuluh atau ditujukan kepada siapa penyuluh pertanian tersebut.

3. Metode penyuluhan pertanian

Dalam kegiatan penyuluhan kita mengenal adanya penyuluhan pertanian perorangan, kelompok, dan massal, yang dalam prakteknya selalu menggunakan metode-metode pendekatan, sehingga kita mengenal adanya :

- a. Personal approach method (metode pendekatan perseorangan)

Dengan metode ini penyuluh melakukan hubungan atau pendekatan-pendekatan secara langsung dengan sasaran, biasanya dilakukan dengan cara dialog langsung, kunjungan, surat menyurat dan melalui telepon.

- b. Group approach method (metode pendekatan kelompok)

Pendekatan dengan kelompok tani, dimana para petani diajak dan dibimbing serta diarahkan secara berkelompok untuk melaksanakan sesuatu kegiatan yang tentunya lebih produktif atas dasar kerjasama, dengan demikian pelaksanaannya dapat dengan cara diskusi, saling tukar pendapat, dan pengalaman, demonstrasi, kursus, karyawisata, perlombaan kelompok dan kegiatan lain yang bersifat kelompok.

c. Mass approach method (metode pendekatan massal/umum)

Metode ini ditujukan kepada para petani, umumnya di kampung-kampung dan di pedesaan, agar mereka dapat mendengarkan penyuluhan pertanian.

d. Media Penyuluhan Pertanian

Pada dasarnya media penyuluhan pertanian dapat berupa media hidup dan media mati. Yang dimaksud dengan media hidup yaitu orang-orang tertentu yang telah dapat menerapkan materi penyuluhan atau pengetahuan di bidang pertanian dapat membantu memperlancar hubungan antara penyuluh dengan para petani. Sedang media mati yaitu sarana tertentu yang selalu digunakan atau dapat digunakan untuk memperantarai hubungan tersebut, seperti radio, televisi, majalah, surat kabar, poster, dan sebagainya

e. Materi Penyuluhan Pertanian

Dalam proses komunikasi antar penyuluh dengan sasaran, penyuluh pertanian akan menyampaikan segala sesuatu yang menyangkut ilmu dan teknologi pertanian, kesemuanya ini disebut materi penyuluhan. Dengan kata lain penyuluhan pertanian adalah segala isi yang terkandung dalam setiap kegiatan penyuluhan pertanian

f. Waktu Penyuluhan Pertanian

Seperti telah diterangkan bahwa untuk melaksanakan penyuluhan pertanian yang baik dan berhasil, penyuluh harus mampu melakukan pendekatan-pendekatan kepada sasaran. Untuk melakukan hal ini harus mengetahui waktu yang tepat, sebab pendekatan yang dilakukan secara serampangan akan mendapat penerimaan yang kurang baik sehingga

maksudnya tidak kesampaian. Pemilihan waktu penyuluhan diperkirakan tidak mengganggu petani dalam melaksanakan usahatani.

g. Tempat Penyuluhan Pertanian

Sesuai dengan pengertian penyuluh pertanian sebagai suatu pendidikan nonformal, maka kegiatan penyuluhan dapat dilaksanakan di semua tempat. Misalnya penyuluhan untuk mempengaruhi aspek sikap atau afektif, hendaknya cukup dilaksanakan melalui komunikasi tidak langsung ditempat tinggal masing-masing sasaran pada waktu mereka beristirahat atau tidak mempunyai kegiatan dalam usahatani.

2.5 Tinjauan Tentang Inovasi

2.5.1 Pengertian Inovasi

Menurut Hanafi (1986) inovasi adalah penemuan-penemuan baru baik berupa gagasan, tindakan atau benda oleh seseorang. Baru atau tidaknya inovasi diukur secara subyektif menurut pandangan seseorang yang menangkap tindakan atau benda yang dianggap baru tersebut. Sedangkan Van den Ban (1999) mendefinisikan inovasi sebagai suatu gagasan, metode atau obyek yang dianggap sesuatu yang baru, tetapi tidak selalu merupakan hasil dari penelitian mutakhir.

Selanjutnya dalam Soedarmanto (1988) menyatakan bahwa inovasi itu sendiri adalah gagasan, hal-hal baru, tindakan atau barang yang dianggap baru oleh seseorang. Tidak menjadi soal, sejauh dihubungkan dengan tingkah laku manusia, apakah hal baru (ide) itu betul-betul baru atau tidak jika diukur dengan selang waktu sejak digunakannya atau ditemukannya pertama kali. Jika ia menerima inovasi, maka ia mulai menggunakan ide baru itu (pengetahuan baru atau teknologi baru) dan menghentikan penggunaan ide lama.

2.5.2 Ciri-ciri Suatu Inovasi

Inovasi adalah sebuah penemuan baru yang berguna bagi masyarakat. Inovasi dianggap berguna bagi masyarakat apabila inovasi itu mudah digunakan, sederhana, menguntungkan, mudah didapatkan, tidak bertentangan

dengan metode, teknologi, konsep yang telah ada dan berkembang dimasyarakat.

Menurut Soekartawi (1988) suatu kecepatan inovasi yang mudah diadopsi oleh petani mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Keuntungan

Sejauh mana inovasi baru itu dapat memberikan keuntungan daripada teknologi lama yang digantikannya. Bila memang benar bahwa teknologi baru akan memberikan keuntungan yang relatif besar dan nilai yang dihasilkan oleh teknologi lama, maka kecepatan proses adopsi inovasi akan berjalan cepat.

2. Keselarasan

Sering kali teknologi yang menggantikan teknologi lama tidak saling mendukung, namun banyak pula kita jumpai teknologi baru merupakan kelanjutan dari teknologi lama. Bila teknologi baru itu "kelanjutan" dari teknologi lama yang telah dilaksanakan oleh petani, maka kecepatan proses adopsi akan berjalan relatif cepat.

3. Kerumitan

Makin mudah teknologi baru tersebut dapat dipraktekkan, maka makin cepat pula proses adopsi inovasi yang dilakukan oleh petani. Oleh karena itu agar proses adopsi dapat berjalan lebih cepat, maka penyajian inovasi baru tersebut harus lebih sederhana.

4. Dapat dicoba

Dapat dicoba barangkali merupakan kesamaan dari kata kemudahan. Artinya makin mudah teknologi baru dilakukan, maka relatif cepat proses adopsi inovasi yang dilakukan.

5. Bisa diamati

Seringkali ditemui bahwa banyak kalangan petani yang cukup sulit untuk mengerti adopsi dari teknologi baru, walaupun teknologi baru tersebut telah dicoba ditempat lain.

2.5.3 Tipe Keputusan Inovasi

1. Keputusan otoritas yaitu keputusan yang dipaksakan kepada seseorang oleh individu yang berada dalam posisi atas
2. Keputusan Individual yaitu keputusan dimana individu yang bersangkutan ambil peranan dalam pembuatannya, dalam keputusan individual ada dua macam:
 - a. Keputusan Opsional yakni keputusan yang dibuat oleh seseorang, terlepas dari keputusan –keputusan yang dibuat oleh anggota sistem
 - b. Keputusan Kolektif yakni keputusan yang dibuat oleh individu-individu yang ada dalam sistem sosial melalui konsensus

(Hanafi, 1986)

2.6 Tinjauan Tentang Pendapatan Usahatani

2.6.1 Konsep Usahatani

Menurut Soekartawi (1995) Pendapatan usahatani adalah pendapatan yang berasal dari kegiatan usahatani dan ternak setiap tahun. Ada 5 sumber umum atau kategori pendapatan usahatani yaitu: 1) penjualan produk tanaman, ternak dan hasil ternak, 2) produk-produk usahatani yang dikonsumsi oleh keluarga, 3) SHU dari koperasi apabila petani tersebut menjadi anggota koperasi, 4) Pendapatan non tunai, 5) hasil pekerjaan diluar usahatani. Pendapatan usaha tani menggambarkan imbalan yang diperoleh keluarga petani dalam penggunaan faktor – faktor produksi yang diinvestasikan ke dalam usaha tani. Menurut Kadarsan dalam (Wijaya dan Agustina, 2005), usahatani adalah tempat dimana seseorang atau sekumpulan orang berusaha mengelola unsure – unsure produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan keterampilan dengan tujuan berproduksi untuk menghasilkan sesuatu dilapangan pertanian.

Pendapatan yang diterima oleh petani biasa lebih besar apabila dalam usaha efisiensi, karena keberhasilan petani tidak saja diukur dari hasil besarnya hasil produksi, tetapi juga dilihat dari besarnya biaya proses selama produksi berlangsung. Hal ini dikarenakan dalam proses produksi sangat menentukan pendapatan bersih yang akan diterima oleh petani (Mubyarto, 1991)

Sedangkan menurut Tjondrokusumo (1984) pendapatan usahatani itu menggambarkan imbalan yang diperoleh keluarga tani dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal yang diinvestasikan kedalam usahatani merupakan selisih antara pendapatan kotor dan pengeluaran total, pendapatan usahatani juga diartikan sebagai selisih antara penerimaan dengan total biaya produk yang telah dikeluarkan selama proses produksi usahatani. Pendapatan usaha tani adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran atau semua biaya dalam usahatani sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC$$

2.6.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani

Besarnya pendapatan usahatani dalam menjalankan usahatannya dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

1. Harga Sarana Produksi

Dalam kaitannya dengan produksi petani sangat bergantung pada besarnya harga sarana produksi seperti harga bibit, pupuk, obat-obatan yang akan digunakan untuk usahatannya. Semakin tinggi sarana produksi tersebut maka akan sangat berpengaruh terhadap tingkat pendapatan yang diterima, karena dengan semakin tinggi harga sarana produksi berarti pengeluaran petani akan semakin besar.

2. Harga Hasil Produksi

Harga hasil produksi yang akan diterima petani sangat tergantung dari hukum penawaran ekonomi. Semakin tinggi permintaan suatu komoditi pertanian maka harganya akan tinggi dan sebaliknya. Harga komoditi pertanian yang tinggi akan berpengaruh pada pendapatan petani.

3. Ongkos Tenaga Kerja

Semakin sulitnya mencari tenaga kerja dibidang pertanian telah menyebabkan mahalnya ongkos tenaga kerja. Dengan fenomena ini pengeluaran petani akan semakin besar. Semakin tinggi harga ongkos tenaga kerja akan semakin mengurangi pendapatan petani.

2.6.3 Penerimaan, Biaya dan Pendapatan

Menurut Soekartawi (1995) memberikan beberapa definisi mengenai penerimaan, biaya dan pendapatan usahatani sebagai berikut:

1. Penerimaan usahatani

Penerimaan usahatani adalah nilai produksi total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Produksi total usahatani tersebut mencakup semua produk yang dijual, dikonsumsi rumah tangga petani, digunakan dalam usahatani untuk bibit dan makanan ternak, untuk pembayaran maupun produk disimpan digudang pada akhir tahun.

2. Biaya usahatani

Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani. Biaya diklasifikasikan menjadi 2 yaitu:

- a. Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produk yang diperoleh banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh. Contoh sewa lahan dan penyusutan alat.
- b. Biaya tidak tetap adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan. Contoh biaya sarana produksi.

3. Pendapatan usahatani

Didefinisikan sebagai selisih antara pendapatan kotor usahatani atau penerimaan usahatani dengan biaya total usahatani (nilai semua masukan yang habis terpakai atau dikeluarkan didalam produksi, tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani).

2.7 Tinjauan Tanaman Padi

2.7.1 Klasifikasi Tanaman Padi

Tanaman padi merupakan tanaman semusim, termasuk golongan rumput-rumputan dengan klasifikasi sebagai berikut:

- Divisio : Spermatophita
Subdivisio : Angiospermae
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Poaceae

Famili : Graminae
Genus : Oryza
Spesies : Oryza Sativa

2.7.2 Morfologi Tanaman Padi

Padi termasuk dalam suku padi-padian atau Poaceae (sinonim Graminae atau Glumiflorae). Sejumlah ciri suku familia ini juga menjadi cirri padi. Ciri-ciri umum padi antara lain :

1. Berakar serabut
2. Daun berbentuk lanset (sempit memanjang)
3. Urat daun sejajar
4. Memiliki pelepah daun
5. bunga tersusun sebagai bunga majemuk dengan satuan bunga berupa floret,
6. floret tersusun dalam spikelet, khusus untuk padi satu spikelet hanya memiliki satu floret,
7. buah dan biji sulit dibedakan karena merupakan bulir (Ing. grain) atau kariopsis

Tanaman semak semusim ini berbatang basah, tingginya 50 cm - 1,5 m. Batang tegak, lunak, beruas, berongga, kasar, warna hijau. Daun tunggal berbentuk pita yang panjangnya 15-30 cm, lebar mencapai 2 ern, perabaan kasar, ujung runcing, tepi rata, berpelepah, pertulangan sejajar, hijau. Bunga rnajemuk berbentuk malai. Buahnya buah batu, terjurai pada tangkai, warna hijau, setelah tua menjadi kuning. Biji keras, bulat telur, putih atau merah. Butir-butir padi yang sudah lepas dari tangkainya disebut gabah, dan yang sudah dibuang kulit luarnya disebut beras. Bila beras ini dimasak, maka namanya menjadi nasi, yang merupakan bahan makanan utama bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Umumnya beras berwarna putih, walaupun ada beras yang berwarna merah. Tangkai butir 9 padi setelah dirontokkan gabahnya dan dijemur sampai kering, disebut merang. Padi yang termasuk keluarga rumput-rumputan ini ditanam dari bijinya secara langsung atau melalui persemaian dahulu.

2.7.3 Budidaya Padi

Teknis bercocok tanam yang baik sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan. Hal ini harus dimulai dari awal, yaitu sejak dilakukan persemaian sampai tanamna itu bisa dipanen, tahapan-tahapannya sebagai berikut:

1. Persemaian

Langkah-langkah persemaian yaitu:

- a. Penggunaan Benih, sebaiknya digunakan benih unggul yang telah disebarluaskan petani dan menggunakan benih yang bersertifikat, sehingga kualitas benih dapat dijamin.
- b. Persiapan lahan untuk persemaian, yang perlu diperhatikan adalah tanah harus subur, Cahaya Matahari, Pengairan, Pengawasan.
- c. Pengolahan tanah calon persemaian, dilakukan 50 hari sebelum penanaman, bedeng semai harus sudah siap pada saat itu.
- d. Penaburan benih,
- e. Pemeliharaan Pesemaian yang meliputi pengairan, pemupukan dipesemaian, pemberantasan hama dan penyakit.

2. Persiapan dan pengolahan lahan.

Pengolahan tanah bertujuan mengubah keadaan tanah pertanian dengan alat tertentu hingga memperoleh susunan tanah (struktur tanah) yang dikehendaki oleh tanaman. Pengolahan tanah sawah terdiri dari beberapa tahap :

- a. Pembersihan yaitu Selokan-selokan perlu dibersihkan dan jerami yang ada perlu dibabat untuk pembuatan kompos
- b. Pencangkulan yaitu Perbaikan pematang dan petak sawah yang sukar dibajak
- c. Pembajakan yaitu Memecah tanah menjadi bongkahan-bongkahan tanah Membalikkan tanah beserta tumbuhan rumput (jerami) sehingga akhirnya membusuk. Proses pembusukan dengan bantuan mikro organisme yang ada dalam tanah
- d. Penggaruan yaitu Meratakan dan menghancurkan gumpalan-gumpalan tanah. Pada saat menggaru sebaiknya sawah dalam keadaan basah. Selama

digaru saluran pemasukan dan pengeluaran air ditutup agar lumpur tidak hanyut terbawa air keluar. Penggaruan yang dilakukan berulang kali akan memberikan keuntungan. Permukaan tanah menjadi rata. Air yang merembes kebawah menjadi berkurang -Sisa tanaman atau rumput akan terbenam. Penanaman menjadi

3. Penanaman

Dalam penanaman bibit padi, harus diperhatikan sebelumnya adalah :

a. Persiapan lahan

Tanah yang sudah diolah dengan cara yang baik, akhirnya siap untuk ditanami bibit padi.

b. Umur bibit

Bila umur bibit sudah cukup sesuai dengan jenis padi, bibit tersebut segera dapat dipindahkan dengan cara mencabut bibit

c. Tahap penanaman

Tahap penanaman dapat dibagi menjadi 2 bagian yaitu

1. Memindahkan bibit

Bibit dipesemaian yang telah berumur 17-25 hari (tergantung jenis padinya, genjah / dalam) dapat segera dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan. Syarat -syarat bibit yang siap dipindahkan ke sawah :

- Bibit telah berumur 17 -25 hari
- Bibit berdaun 5 -7 helai
- Batang bagian bawah besar, dan kuat
- Pertumbuhan bibit seragam (pada jenis padi yang sama)
- Bibit tidak terserang hama dan penyakit
- Bibit yang berumur lebih dari 25 hari kurang baik, bahkan mungkin telah ada yang mempunyai anakan.

2. Menanam

Dalam menanam bibit padi, hal- hal yang harus diperhatikan adalah :

a. Sistem larikan (cara tanam)

- Akan kelihatan rapi
- Memudahkan pemeliharaan terutama dalam penyiangan

- Pemupukan, pengendalian hama dan penyakit akan lebih baik dan cepat
- Dan perlakuan-perlakuan lainnya
- Kebutuhan bibit / pemakaian benih bisa diketahui dengan mudah

b. Jarak tanam

Faktor yang ikut menentukan jarak tanam pada tanaman padi, tergantung pada :

➤ Jenis tanaman

Jenis padi tertentu dapat menghasilkan banyak anakan. Jumlah anakan yang banyak memerlukan jarak tanam yang lebih besar, sebaliknya jenis padi yang memiliki. Jumlah anakan sedikit memerlukan jarak tanam yang lebih sempit

➤ Kesuburan tanah

Penyerapan hara oleh akar tanaman padi akan mempengaruhi penentuan jarak tanam, sebab perkembangan akar atau tanaman itu sendiri pada tanah yang subur lebih baik daTi pada perkembangan akar tanaman pada tanah yang kurang subur. Oleh karena itu jarak tanam yang dibutuhkan pada tanah yang suburpun akan lebih lebar pada jarak tanam padah tanah yang jurang subur.

➤ Ketinggian tempat.

Daerah yang mempunyai ketinggian tertentu seperti daerah pegunungan akan memerlukan jarakn tanam yang lebih rapat dari pada jarak tanam didataran rendah, hal ini berhubungan erat dengan penyediaan air. Tanaman padi varietas unggul memerlukan jarak tanam 20 x 20 cm pada musim kemarau, dan 25 x 25 cm pada musim hujan.

c. Hubungan tanaman

Hubungan tanaman berkaitan dengan jarak tanam. Hubungan tanaman yang sering diterapkan ialah :

- Hubungan tanaman bujur sangkar (segi empat)
- Hubungan tanaman empat persegi panjang.
- Hubungan tanaman 2 baris.

d. Jumlah tanaman (bibit) tiap lubang.

Bibit tanaman yang baik sangat menentukan penggunaannya pada setiap lubang. Pemakian bibit tiap lubang antara 2 -3 batang

e. Kedalaman penanaman bibit

Bibit yang ditanam terlalu dalam / dangkal menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang baik, kedalam tanaman yang baik 3 -4 cm.

f. Cara menanam

Penanaman bibit padi diawali dengan menggaris tanah / menggunakan tali pengukur untuk menentukan jarak tanam. Setelah pengukuran jarak tanam selesai dilakukan penanaman padi secara serentak

4. Pemeliharaan

a. Penyulaman dan penyiangan.

Yang harus diperhatikan dalam penyulaman :

- Bibit yang digunakan harus jenis yang sama
- Bibit yang digunakan merupakan sisa bibit yang terdahulu
- Penyulaman tidak boleh melampoi 10 hari setelah tanam.
- Selain tanaman pokok (tanaman pengganggu) supaya dihilangkan.

b. Pengairan

Pengairan disawah dapat dibedakan :

- Pengairan secara terns menerus
- Pengairan secara periodik.

c. Pemupukan

Tujuannya adalah untuk mencukupi kebutuhan makanan yang berperan sangat penting bagi tanaman baik dalam proses pertumbuhan / produksi, pupuk yang sering digunakan oleh petani berupa :

- Pupuk alam (organik)
- Pupuk buatan (an organik)

Dosis pupuk yang digunakan :

- Pupuk Urea 250 -300 kg / ha

- Pupuk SP 36 75 -100 kg / ha
- Pupuk KCI 50 -100 kg / ha Atau disesuaikan dengan analisa tanah

(AAK, 1992)

2.7.4 Budidaya Padi Sistem Tanam Jajar legowo

1. Pembuatan baris tanam

Lahan sawah yang sudah siap ditanami, 1-2 hari sebelum tanam, air dibuang dari lahan sehingga lahan dalam keadaan macak-macak. Tujuan dari pembuangan air adalah untuk dapat membentuk garis-garis tanam secara jelas. Dengan menggunakan alat pembuat garis jajar legowo 2:1 (atajale 2:1), dibuat garis tanam 40cmx(20cmx10cm) dengan cara menarik atajale 2:1 pada lahan sawah yang akan ditanami. Arah baris tanam sebaiknya sesuai dengan arah aliran air pengairan. Atajale 2:1 adalah alat bantu dalam sistem jajar legowo 2:1 merupakan modifikasi dari garetan sebelumnya dilakukan untuk menjaga agar jarak antar barisan dan dalam barisan tanaman dapat konsisten sehingga tambahan populasi 30% yang diharapkan tercapai.

2. Tanam

Bibit padi umur kurang dari 21 sebanyak 1-3 bibit ditanam pada perpotongan garis-garis yang terbentuk, dengan cara maju atau mundur sesuai kebiasaan regu tanam, menghadap pada jarak yang rapat. Hal ini untuk menghindari tidak terpenuhinya target tambahan populasi tanaman/rumpun karena kesalahan regu tanam

3. Pemupukan

Pemupukan dilakukan secara alur/icir pada tempat yang berjarak 20 cm dan posisi yang memupuk pada tempat yang berjarak 40 cm. dengan cara, 40 % dari lahan yang diberi pupuk dan pupuk terkonsentrasi sepanjang tempat yang berjarak 20 cm, serta pupuk lebih dekat dengan perakaran sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman secara maksimal

4. Penyiangan

Pada cara tanam tapin jajar legowo 2:1, penyiangan menggunakan landak/osrok cukup satu arah yaitu searah dalam barisan dan tidak perlu dipotong seperti pada cara tanam bujur sangkar (2 arah). Jarak tanam dalam

barisan 10 cm tidak perlu dilakukan penyiangan karena gulma akan kalah berkompetensi dengan pertumbuhan tanaman padi. Dengan tanam jarak legowo, biaya penyiangan ditekan sampai 50% dan ini dapat digunakan sebagai kompensasi dari bertambahnya biaya tanam. Disamping itu pada kondisi lahan karat (kekurangan) zeng (ambles) landak membantu dalam pembuatan saluran-saluran diantara tanaman sehingga air tidak menggenang.

5. Pengendalian hama penyakit

Adanya lorong-lorong (ruang pada bagian yang berjarak 40 cm), sinar matahari dan sirkulasi udara dapat berjalan optimal dan kelembapan dapat ditekan sehingga perkembangan hama/penyakit dapat diminimalisir. Disamping itu, kegiatan pemantauan dan pelaksanaan pengendalian hama penyakit dapat lebih mudah dilaksanakan



III. KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Pemikiran

Pada dasarnya Pembangunan pertanian adalah menciptakan kulit sumberdaya manusia yang tangguh dan mandiri. Akan tetapi hal tersebut tidak dapat dicapai apabila masih banyak petani yang memiliki keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan untuk mengelola usahatani. Pada umumnya masyarakat Indonesia tinggal dipedesaan dengan mata pencarian sebagai petani yang mempunyai lahan sempit, modal kecil serta kurangnya akses dalam mendapatkan inovasi teknologi pertanian. Kendala mendasar yang dialami petani pedesaan yaitu keterbatasan permodalan, hal ini dikarenakan tingkat pengetahuan yang dimiliki petani dalam mendapatkan bantuan modal untuk mengelola usahanya sangat lemah, yang berdampak pada pendapatan dan kesejahteraan rumah tangga.

Selain permasalahan keterbatasan petani pedesaan dalam mendapatkan permodalan yaitu kurangnya petani dalam mendapatkan informasi mengenai inovasi teknologi pertanian. Karena rendahnya tingkat pengetahuan dan ketrampilan petani dalam mengelola usahatani yang dijalankan, dimana sebagian besar petani pedesaan berorientasi pada hasil yang dicapai. Kebiasaan mengelola usahatani yang turun temurun merupakan kendala dalam proses transformasi inovasi teknologi pertanian.

Departemen Pertanian dalam meningkatkan kualitas sumberdaya dan kemandirian petani dalam mengelola usahatannya, dengan menyediakan fasilitas permodalan serta tenaga pendamping yang memudahkan petani dalam mengakses modal untuk mengembangkan usahatani yang di kelola, sehingga mampu meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani melalui Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) Pemberdayaan petani merupakan upaya memfasilitasi petani dalam memanfaatkan potensi dan kreativitas dirinya agar mampu mandiri dan berswadaya untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraannya keluarganya. Pengembangan Usaha Agribisnis di Pedesaan yang selanjutnya di sebut Pengembangan usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) adalah bagian dari pelaksanaan program PNPM-Mandiri melalui bantuan

modal usaha dalam menumbuh kembangkan usaha agribisnis sesuai dengan potensi pertanian desa sasaran.

Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) merupakan fasilitas permodalan yang dikelola oleh Gabungan Kelompok tani (Gapoktan). Selain fasilitas permodalan diperlukan keseimbangan petani dalam mengakses pengetahuan inovasi teknologi melalui proses belajar dalam kegiatan penyuluhan PUAP. Kegiatan penyuluhan merupakan keterlibatan seseorang dalam proses belajar untuk memperoleh pengetahuan yang dapat meningkatkan kemampuan petani dalam mengelola usahatani yang dijalankan untuk meningkatkan kesejahteraan rumah tangga petani. Seorang penyuluh dalam memberikan kegiatan harus memperhatikan kondisi petani yang di jadikan sasaran sehingga media dan metode yang di gunakan sesuai dengan sasaran yang dituju.

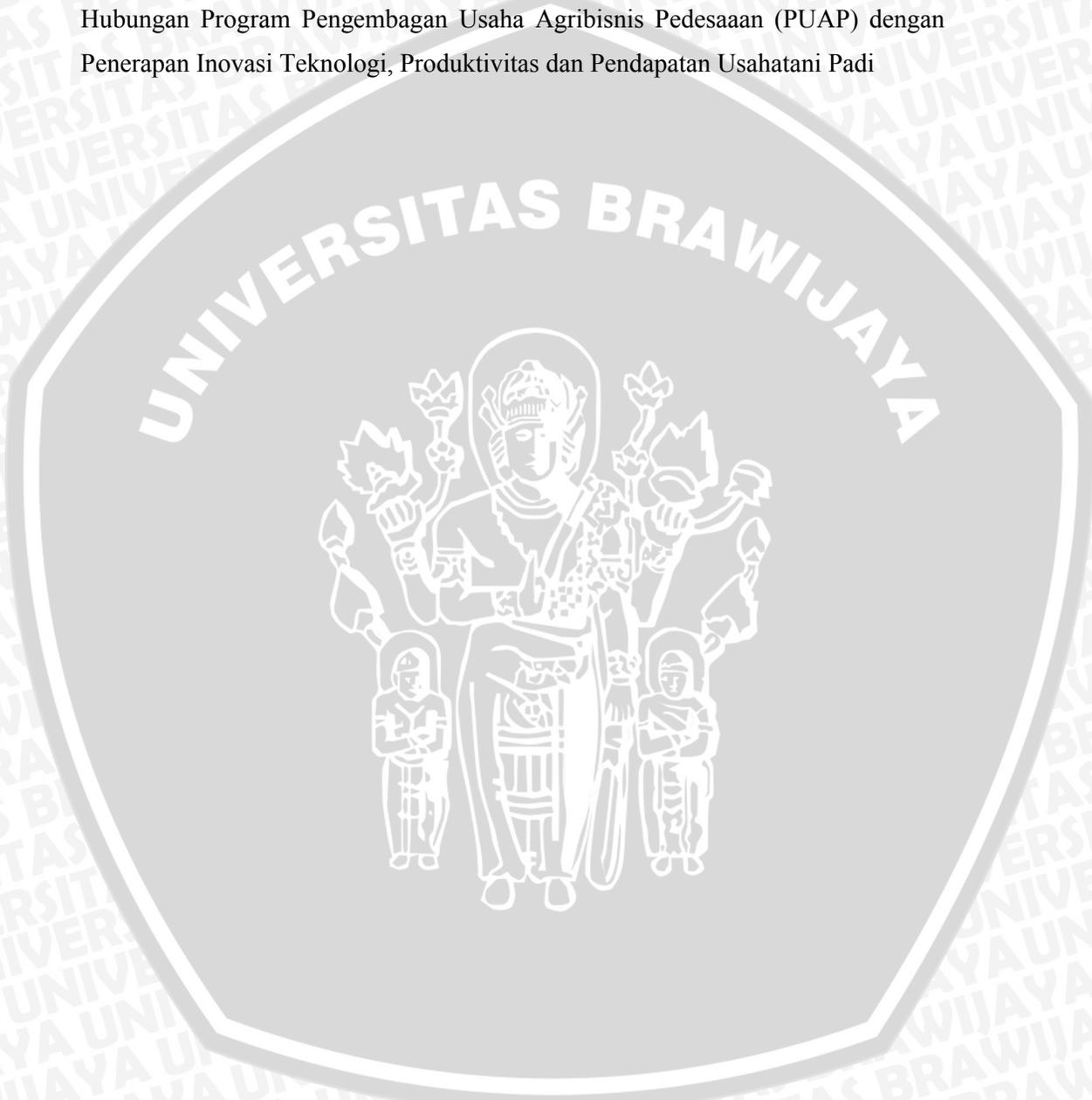
Peran penyuluh dalam kegiatan penyuluhan berperan sebagai pembimbing dan pendamping. Penyuluh sebagai pembimbing yaitu bertujuan untuk merubah usahatani yang lebih baik dan menguntungkan dengan kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan diperlukan kerjasama antara petugas penyuluh dan petani. Dalam meningkatkan kemampuan petani dalam berusahatani padi diperlukan intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan yang meliputi tingkat kehadiran petani dan manfaat yang di dapatkan dari kegiatan penyuluhan

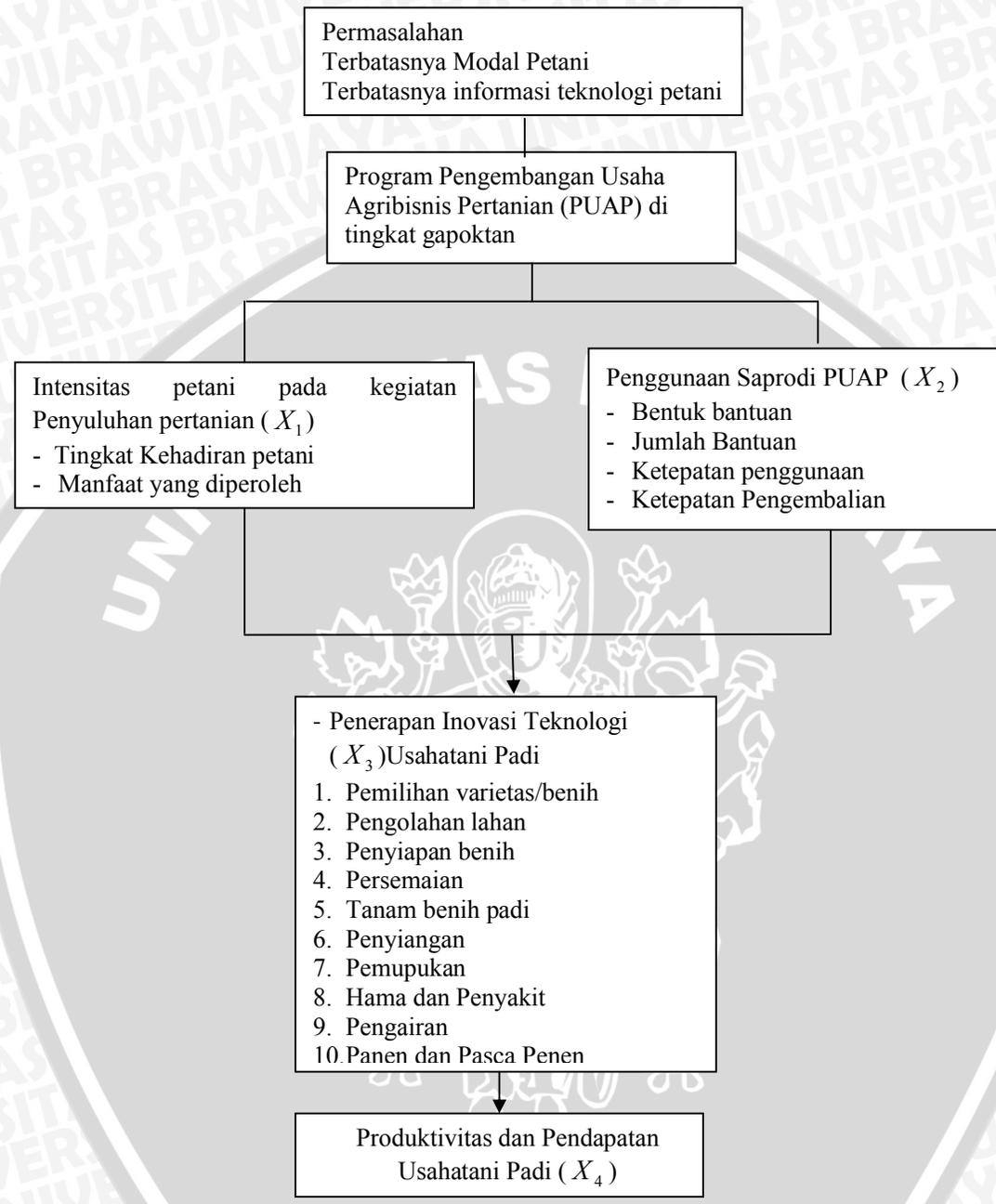
Kegiatan usahatani padi merupakan kegiatan usahatani yang tidak lepas dari faktor-faktor produksi yaitu lahan, bibit, pupuk, pestisida, modal, bantuan hidup, tenaga kerja dan teknologi. Sarana produksi merupakan salah satu faktor yang di perlukan dalam kegiatan usahatani padi selain adanya inovasi teknologi yang diberikan melalui kegiatan penyuluhan. Proses pelaksanaan penggunaan saprodi yang diperoleh petani untuk kegiatan usahatani padi yaitu bentuk bantuan yang diberikan, jumlah bantuan yang didapatkan, ketepatan penggunaan Saprodi dalam usahatani dan ketepatan petani dalam pengembalian jumlah bantuan saprodi yang dipinjamkan

Salah satu faktor keberhasilan dalam mencapai produktifitas usahatani padi yang tinggi yaitu ketersediaan permodalan dalam bentuk saprodi dan implementasi penerapan inovasi teknologi yang didapatkan petani dalam kegiatan penyuluhan berupa penggunaan benih bermutu, persiapan lahan, penyiapan

benih, persemaian, tanam, pemupukan berimbang, pengairan, panen dan pasca panen yang dapat menekan biaya usahatani padi sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan pendapatan usahatani padi.

Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka pemikiran penelitian tentang Hubungan Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) dengan Penerapan Inovasi Teknologi, Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi





Keterangan :
 — : Bagian
 → : Hubungan

Gambar 1. Kerangka pemikiran Hubungan Antara program PUAP dengan penerapan inovasi teknologi, produktivitas dan Pendapatan usahatani padi.

3.2 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran tersebut, maka pada penelitian ini dirumuskan dengan hipotesis yang terdiri dari :

1. Adanya hubungan positif antara intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi
2. Adanya hubungan positif antara penggunaan saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi
3. Adanya hubungan positif antara penerapan inovasi teknologi dengan produktivitas usahatani padi

3.3 Batasan Masalah, Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.3.1 Batasan Masalah

Untuk mempersempit ruang lingkup penelitian, maka batasan masalah di Batasi pada :

1. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mojorejo, Kecamatan Modo, Kabupaten Lamongan.
2. Sampel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah anggota gabungan kelompok (Gapoktan) tani rejo yang memperoleh bantuan dana PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan.

3.3.2 Definisi Operasional

1. Intensitas petani dalam kegiatan penyuluhan pertanian adalah frekuensi tindakan nyata dari suatu rencana yang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang meliputi :
 - a. Tingkat kehadiran petani adalah seberapa sering kedatangan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan
 - b. Manfaat yang diperoleh petani dalam kegiatan penyuluhan PUAP adalah pengetahuan dan pengalaman yang didapatkan petani dan dirasakan pengelolaan budidaya tanaman padi maupun dalam mengembangkan usahatani

2. Penggunaan saprodi PUAP yaitu merupakan ketepatan petani dalam menggunakan bantuan saprodi PUAP untuk kegiatan usahatani padi yang meliputi
 - a. Bentuk bantuan adalah barang yang diperoleh petani dari dana bantuan PUAP yaitu berupa sarana produksi (SAPRODI)
 - b. Jumlah bantuan yang diterima adalah seberapa besar bantuan yang diperoleh untuk kegiatan usahatani padi
 - c. Ketepatan penggunaan saprodi adalah penggunaan sarana produksi yang didapatkan dari bantuan PUAP untuk mengelola usahatani padi
 - d. Ketepatan pengembalian saprodi PUAP adalah kesesuaian petani dalam mengembalikan dana bantuan saprodi
3. Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian yaitu suatu rakitan teknologi dalam pertanian yang dianggap baru dan digunakan atau di terapkan dalam kegiatan usahatani padi oleh petani yang meliputi: penggunaan bibit unggul, persiapan lahan, penyiapan benih, persemaian, tanam, pemupukan, penyiangan, Pengendalian Hama penyakit, pengairan, panen dan pasca panen
4. Produktivitas merupakan hasil yang didapatkan petani dalam kegiatan usahatani padi setiap musim persatuan Ton/Ha.
5. Pendapatan usahatani adalah selisih antara biaya penerimaan dikurangi biaya pengeluaran.

3.3.3 Pengukuran Variabel

Variabel independent/bebas (X) dalam penelitian ini intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP (X1) terdiri dari tingkat kehadiran petani dan manfaat petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP. Penggunaan Saprodi PUAP (X2) yang terdiri bentuk bantuan saprodi PUAP, jumlah bantuan saprodi PUAP, ketepatan penggunaan Saprodi PUAP dan ketepatan pengembalian saprodi PUAP. Untuk (X3) yaitu penerapan inovasi teknologi dan (X4) adalah produktivitas usahatani Padi

Tabel 3.1. Pengukuran variabel intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP (X1)

No	Indikator	Skor
I	Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP	
	1.1 Bagaimana tingkat kehadiran Bapak/Ibu pada kegiatan penyuluhan Pertanian (PUAP) pada Musim tanam ke-II?	
	a. Sering (4-3 kali dalam satu kali musim tanam)	3
	b. Kadang-kadang (2-1 kali dalam satu kali musim tanam)	2
	c. Tidak pernah	1
	1.2 Manfaat dari mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian (PUAP) pada musim tanam ke II?	
	a. Kegiatan penyuluhan PUAP memberikan manfaat dalam pelaksanaan budidaya padi	3
	b. Kegiatan penyuluhan PUAP kurang memberikan manfaa dalam pelaksanaan budidaya padi	2
	c. Kegiatan penyuluhan PUAP tidak memberikan manfaa dalam pelaksanaan budidaya padi	1
	Skor Maksimal	6
	Skor Minimal	2

Tabel 3.2. Pengukuran variabel penggunaan bantuan saprodi PUAP (X2)

No	Indikator	Skor
I	Penggunaan bantuan Sarana Produksi PUAP	
	1.1 Bagaimana bentuk bantuan Saprodi PUAP yang Bapak/Ibu dapatkan dalam budidaya pad musm tanam ke II?	
	a. Pupuk dan Benih	3
	b. Pupuk (Organik, Za, SP36, Urea)	2
	c. Benih (Cibogo, Ciherang)	1
	1.2 Berapa jumlah bantuan Saprodi PUAP yang Bapak/ Ibu dapatkan dalam kegiatan budidaya padi?	
	a. 1/Kw bantuan Saprodi (untuk luasan lahan > 1 Ha)	3
	b. 0,5/Kw bantuan Saprodi (Untuk luasan lahan = 1 Ha)	2
	c. 0, 25/Kw bantuan Saprodi (Untuk luasan lahan <1 Ha)	1
	1.3 Bagaimana ketepatan penggunaan saprodi PUAP yang digunakan dalam usahatani Bapak/Ibu?	
	a. Semua luasan lahan usahatani Padi yang digunakan	3
	b. Sebagian luasan lahan usahatani padi yang digunakan	2
	c. Tidak semua luasan usahatani padi yang digunakan	1
	1.4 Bagaimana ketepatan pengembalian saprodi PUAP dalam usahatani padi Bapak/Ibu?	
	a. Tepat Pengembalian (waktu panen 4 bulan sekali)	3
	b. Kurang tepat pengembalian (< dari 4 bulan)	2
	c. Tidak tepat pengembalian (tidak dikembalikan)	1
	Skor Maksimal	12
	Skor Minimal	4

Tabel 3.3. Pengukuran variabel Penerapan Inovasi teknologi (X4)

No	Indikator	Skor
I	Penerapan Inovasi Teknologi (X4)	
1.1	Pengunaan bibit unggul	
	a. Menggunakan benih Unggul (Mekongga, ciherang)	3
	b. Sebagian Menggunakan benih Unggul	2
	c. Tidak menggunakan benih unggul	1
1.2	Persiapan Lahan	
	a. Sesuai anjuran (Tanah diolah saat jenuh air, dibajak pada kedalaman 20 cm, kemudian lahan digenangi air selama 7-15 hari. Pengolahan tanah kedua diikuti penggaruan dan pengglebekan untuk meratakan dan pelumpuran)	3
	b. Sebagian dari anjuran (tanah hanya dibajak 1 kali saja)	2
	c. Tidak sesuai anjuran	1
1.3	Penyiapan benih	
	a. Sesuai dengan anjuran (Jumlah benih yang diperlukan/ha lahan dengan 20 kg (Hibrida) dan 40 kg (inhibrida).	3
	b. Sebagian dari anjuran (varietas benih yang digunakan hanya hibrida)	2
	c. Tidak sesuai anjuran	1
1.4	Persemaian	
	a. Sesuai anjuran (Tempat persemaian yang dibuat seluas 250 m ² untuk 1 ha luas tanam, dibuat pada lokasi tidak tergenang air, aman dari serangan tikus, mudah dikontrol dan jauh dari sumber cahaya di malam hari)	3
	b. Sebagian dari anjuran (tempat persemaian hanya di buat 250 m ² untuk ½ luas tanam)	2
	c. Tidak sesuai anjuran	1
1.5	Jumlah bibit yang di tanam	
	a. Sesuai anjuran (Bibit muda umur 15-21 hari sebanyak 1-3 rumpun/batang untuk padi varietas unggul baru (VUB) dan 1 rumpun/batang untuk padi hibrida, ditanami pada perpotongan garis-garis yang sudah ditandai)	3
	b. Sebagian dari anjuran (hanya melakukan umur pindah tanam 15-21 hari setelah di tanam)	2
	c. Tidak sesuai anjuran	1
1.6	Pemupukan berimbang	
	a. Sesuai anjuran (Pemupukan N (urea) 75-100 kg/ha/aplikasi dengan mengacu pada uji bagan warna daun (BWD) dimulai umur tanaman 28 HST dan dilakukan setiap 10 hari sekali)	3
	b. Sebagian dari anjuran (pemupukan berimbang hanya sebagian)	2
	c. Tidak sesuai anjuran	1
1.7	Penyiangan	
	a. Sesuai Anjuran (penyiangan menggunakan landak/osrok dengan gerakan satu arah dengan melakukan penyiangan sebanyak 2 kali)	3
	b. Kurang Sesuai anjuran (penyiangan hanya dilakukan 1 kali)	2
		1

c. Tidak Sesuai Anjuran	
.8 Pengairan	3
a. Sesuai anjuran (sewaktu tanam bibit, lahan dalam kondisi macak-macak.)	2
b. Sebagian dari anjuran (sewaktu tanam bibit saja)	1
c. Tidak sesuai anjuran	
.9 Pengendalian Hama Penyakit	3
a. Sesuai anjuran (menggunakan PHT dengan pengelolaan varietas serta pemberian lorong-lorong dengan jarak 40cm)	2
b. Kurang Sesuai Anjuran (pemberian lorong-lorong)	1
c. Tidak sesuai anjuran	
.10 Panen dan Pasca panen	
a. Sesuai anjuran (Tanaman dipanen apabila jumlah tanaman bermalai kuning sudah 90% atau 30-35 hari setelah berbunga)	3
b. Sebagian dari anjuran (di panen tepat waktu tapi kurang dari 90% tanaman bermalai kuning)	2
c. Tidak sesuai anjuran	1
Skor Maksimal	30
Skor Minimal	10

Untuk menentukan selang kelas, maka dilakukan tahap-tahap dalam penentuan sebagai berikut:

1. Menentukan kelas (K)

Kelas yang ditetapkan untuk masing-masing variabel adalah 3 kelas (K=3), yaitu tinggi, sedang dan rendah.

2. Menentukan kisaran (R)

Kisaran adalah selisih antara nilai pengamatan (skor) tertinggi dan nilai pengamatan terendah. kisaran didapatkan dari persamaan sebagai berikut

$$R = X_1 - X_2$$

R = kisaran

X_1 = nilai (skor) tertinggi untuk setiap sub variabel

X_2 = nilai (skor) terendah untuk setiap sub variabel

3. Menentukan selang kelas (I)

Selang kelas adalah jarak atau besarnya nilai antar kelas yang telah ditentukan.

Besarnya selang kelas didapatkan berdasarkan persamaan:

$$I = \frac{R}{K}$$

Keterangan :

I = selang kelas

R = kisaran

K = banyaknya kelas

- Dari Uraian diatas dapat diketahui untuk selang Intensitas Petani dalam mengikuti kegiatan Penyuluhan PUAP yaitu :

$$\begin{aligned} R &= X_t - X_r & I &= R / K \\ &= 6 - 2 = 4 & &= 6 / 4 = 1,5 \end{aligned}$$

Sehingga dapat diketahui kisaran dari masing-masing kategori variabel Intensitas Petani dalam mengikuti kegiatan Penyuluhan PUAP yaitu :

Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP Rendah = 2,00 – 3,5 (33,3%-58,33%)

Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP Sedang = 3,6 - 5,1 (60%-85%)

Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP Tinggi = 5,2– 6,7 (86,67%-100%)

- Untuk selang Penggunaan bantuan Saprodi PUAP yaitu :

$$\begin{aligned} R &= X_t - X_r & I &= R / K \\ &= 15 - 5 = 10 & &= 10 / 3 = 3,33 \end{aligned}$$

- Untuk kisaran dari masing-masing Kategori dari variabel Penggunaan bantuan PUAP yaitu:

Penggunaan bantuan saprodi PUAP Tinggi = 11,86– 15,19 (79,09%-100%)

Penggunaan bantuan saprodi PUAP Sedang = 8,43-11,76 (56,2%-78,4%)

Penggunaan bantuan saprodi PUAP Rendah = ,00– 8,33 (33,33%-55,53%)

- Selang Penerapan Inovasi Teknologi didapatkan hasil :

$$\begin{aligned} R &= X_t - X_r & I &= R / K \\ &= 30 - 10 = 20 & &= 20 / 3 = 6,67 \end{aligned}$$

- Kisaran dari masing-masing Kategori dari variabel Penerapan inovasi teknologi yaitu:

Penerapan inovasi teknologi Tinggi = 23,56,56– 30,24,19 (78,5%-100%)

Penerapan inovasi teknologi Sedang = 16,78-23,46 (55,93%-78,2%)

Penerapan inovasi teknologi Rendah = 10,00 – 16,68 (33,33%-55,6%)

- **Pengukuran pendapatan usahatani padi, meliputi**

- a. Biaya usahatani

Perhitungan biaya dilakukan dengan menghitung semua pengeluaran selama proses produksi berlangsung. Besarnya biaya produksi dapat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana : TC = biaya total (Rp/musim tanam)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp/musim tanam)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp/musim Tanam)

- b. Penerimaan Usahatani

Untuk menghitung besarnya penerimaan dapat digunakan rumus sebagai berikut

$$TR = P \times Q$$

Dimana = TR = Total Penerimaan (Rp/musim tanam)

P = Harga Persatuan Produksi (Rp)

Q = Jumlah Produksi (kg)

- c. Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani diukur dari berdasarkan pengurangan antara total penerimaan dengan total biaya usahatani padi selama proses produksi dengan menggunakan rumus

$$\Pi = TR - TC$$

Dimana Π = Pendapatan Usahatani

TR = Total Revenue atau total Penerimaan

TC = Total Cost atau Total Biaya

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah *Eplanatory Resarch*. *Eplanatory Resarch* yaitu menjelaskan hubungan kausal antar variabel melalui pengujian hipotesa dengan menggunakan alat bantu statistik (Singarimbun, 1995). Pada penelitian ini ingin menjelaskan hubungan program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) dengan penerapan inovasi teknologi, Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Padi

4.2 Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara (*purposive sampling*) yaitu penentuan sampling secara sengaja di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan. Penentuan Lokasi Penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan antara lain:

1. Desa Mojorejo merupakan desa yang memperoleh dana PUAP
2. Terdapat Gapoktan yang memperoleh dana PUAP.

4.3 Metode Penentuan Responden

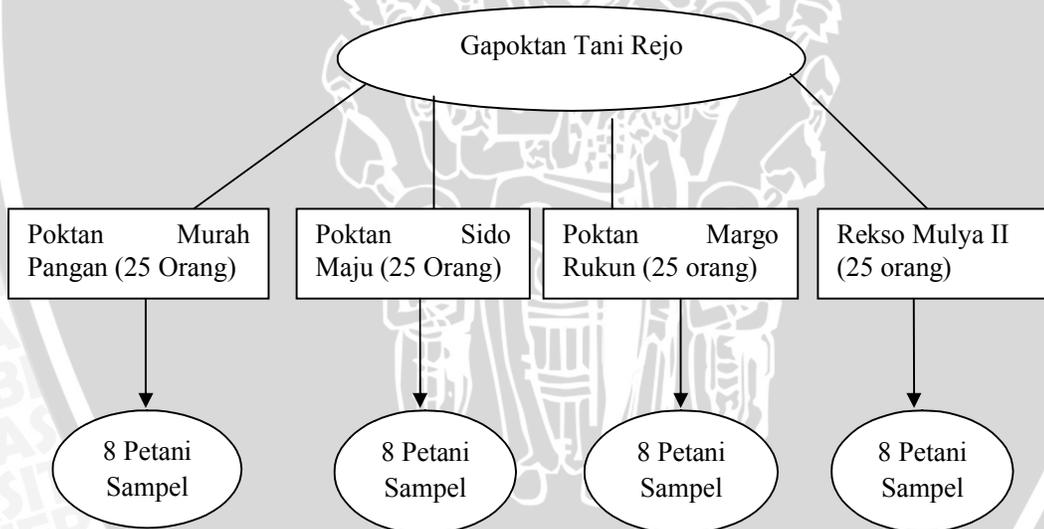
Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang berada pada Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). Penentuan petani sampel dilakukan secara *Multistage Random Sampling* (teknik random bertahap) penentuan sampel jenis ini ditentukan dengan menggunakan dua tahap atau lebih. Populasi dibagi-bagi dalam lapisan, kemudian sejumlah lapisan dipilih (tahap pertama). Setiap lapisan yang dipilih dibagi-bagi dalam kelompok. Dari setiap lapisan yang dipilih pada tahap pertama, dipilih lagi sejumlah kelompok (tahap kedua). Begitulah seterusnya dengan beberapa tahap berikutnya (Hidayat, 1989).

Untuk menentukan sampel yang diambil, berikut adalah tahap-tahap yang dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Tahap pertama adalah membagi populasi dalam lapisan-lapisan, dimana dalam Desa Mojorejo terdapat 5 kelompok tani Gabungan kelompok tani (Gapoktan) “Tani Rejo” yang menerima PUAP dan diambil 4 kelompok secara purposive.

2. Tahap kedua adalah membagi kelompok tani dengan sampel secara purposive, ada beberapa kelompok tani antara lain Murah Pangan, Sido Maju, Margo Rukun, Rekso Mulyo II
3. Kemudian tahap terakhir adalah menentukan petani sampel dari masing-masing kelompok secara Acak.

Menurut Hidayat (1989) bahwa ukuran sampel hendaknya jangan kurang dari 30 agar mendekati sebaran normal atau jumlah contoh yang tidak kurang dari 10 % dari elemen unit dalam populasi sudah dianggap mencukupi. Maka dalam penelitian ini digunakan sampel sebanyak 32 orang atau 24 % dari total 100 orang yang merupakan anggota Gabungan Kelompok Tani Rejo yang menerima PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaetn Lamongan. Pada masing-masing kelompok anggota yang mendapatkan PUAP adalah 25 orang, dimana setiap kelompok diambil 32% dari total kelompok yaitu 8 orang.



Gambar 2. Penentuan Responden

4.4 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang dikumpulkan terdiri dari dua macam yaitu, data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh dari petani melalui wawancara langsung dengan menggunakan media kuesioner. Sedangkan Pengumpulan Data Sekunder, yaitu dengan mengambil data yang diperoleh dari referensi, laporan, literatur maupun data atau ringkasan pengumpulan data yang bersumber dari dokumen-dokumen yang sudah ada pada program dan instansi terkait yaitu dinas pertanian setempat. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sugiyono, 2008).

Untuk metode pengambilan data atau informasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Wawancara yaitu cara mendapatkan informasi dengan bertanya langsung kepada responden (Singarimbun, 1995), wawancara dengan menggunakan kuesioner terdiri dari daftar pertanyaan yang sesuai dengan variabel yang akan diteliti untuk memperoleh jawaban dari responden. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mendapatkan data mengenai intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan, penggunaan bantuan saprodi PUAP dan penerapan inovasi teknologi dengan cara bertatap muka dan bertanya langsung kepada pihak petani sampel.
2. Observasi dilakukan dengan maksud untuk memperoleh data-data tambahan yang mendukung dan melengkapi data yang diperoleh dari wawancara. Pada penelitian ini observasi dilakukan dengan mengamati dan mendapatkan informasi secara langsung dari petani serta mengikuti kegiatan penyuluhan pada pertemuan kelompok tani dengan jalan mendengar, melihat yang ada di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan
3. Dokumentasi adalah pengumpulan data dari dokumen-dokumen yang sudah ada pada program PUAP serta penerapan inovasi teknologi yang diperoleh dari Dinas Pertanian Setempat. Serta data mengenai monografi desa yang berkaitan dengan penelitian.

4.5 Metode Analisis Data

Untuk keperluan analisis data yang akan dikumpulkan. Alat analisis data yang digunakan sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu:

4.5.1 Mendeskripsikan intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dan Penggunaan Bantuan saprodi PUAP

Mendeskripsikan intensitas petani dalam kegiatan penyuluhan dan penggunaan bantuan saprodi PUAP di gunakan analisis deskriptif Kualitatif dengan bantuan skoring. Analisis deskriptif kualitatif yaitu suatu analisis yang menjelaskan suatu fenomena atau kenyataan yang ada dengan cara mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti (Sugiyono, 2008).

4.5.2 Menganalisis Hubungan digunakan Rank Spearman

Menganalisis tujuan Hubungan digunakan analisis Rank Spearman. Menurut Siegel (1997), untuk mengetahui hubungan 2 himpunan skor yang diukur sekurang-kurangnya dalam skala ordinal, dapat dilakukan dengan koefisien korelasi Rank-Spearman. Koefisien korelasi Rank-Spearman didasarkan atas ranking (jenjang) yang diukur dengan r_s atau rho. Untuk menghitung r_s dimulai dengan membuat daftar N subyek, kemudian membuat rangking untuk variabel X dan rangking untuk variabel Y. Selanjutnya menentukan berbagai harga $d_i =$ perbedaan antara kedua rangking itu dan mengkuadratkan serta menjumlahkan semua harga d_i^2 untuk mendapatkan jumlah d_i^2 lalu harga ini serta harga N dimasukkan dalam rumus sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

r_s = Nilai hubungan atau koefisien korelasi Rank-Spearman

d_i^2 = Disparitas (simpangan atau selisih rangking)

N = jumlah responden

Jika terjadi angka yang sama, masing-masing mendapatkan rangking yang sedianya akan diberikan andaikata angka sama tidak terjadi. Jika proporsi angka sama itu besar, maka harus dipergunakan suatu faktor koreksi dalam perhitungan r_s . Faktor koreksinya adalah T.

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Keterangan:

T = Faktor koreksi

T = Banyak observasi yang berangka sama

12 = Merupakan angka konstan

Kalau terdapat jumlah besar angka yang sama, maka rumus dalam perhitungan r_s adalah:

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Dimana:

$$\sum_s x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Tx$$

$$\sum_s y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Ty$$

Keterangan:

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat rangking variabel x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat rangking variabel y

$\sum Tx$ = Faktor koreksi untuk $\sum x^2$

$\sum Ty$ = Faktor koreksi untuk $\sum y^2$

Uji r_{hit} dilakukan dengan menggunakan $db = n-2$ pada selang kepercayaan 95% dengan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05.

a. Hipotesis:

1) $H_0 : \rho_s = 0$ berarti tidak terdapat hubungan antara intensitas kegiatan penyuluhan dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi

$H_1 : \rho_s \neq 0$ berarti terdapat hubungan antara intensitas kegiatan penyuluhan dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi

2) $H_0 : \rho_s = 0$ berarti tidak terdapat hubungan antara penggunaan bantuan Saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi

$H_1 : \rho_s \neq 0$ berarti terdapat hubungan antara penggunaan bantuan Saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi usahatani padi

3) $H_0 : \rho_s = 0$ berarti tidak terdapat hubungan antara penerapan inovasi teknologi dengan Produktifitas Usahatani Padi

4) $H_1 : \rho_s \neq 0$ berarti terdapat hubungan antara penerapan inovasi teknologi dengan Produktifitas Usahatani Padi

b. Kaidah pengujian

1. Jika $r_{\text{hit}} < r_{\text{stab}}$ maka terima H_0 , artinya tidak terdapat korelasi antara variabel X_1 dan variabel Y_1 .

2. Jika $r_{\text{hit}} > r_{\text{stab}}$ maka tolak H_0 , artinya terdapat korelasi antara variabel X_1 dan variabel Y_1 .

V. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1 Kondisi Geografis

Desa Mojorejo merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan. Desa Mojorejo memiliki luas wilayah kurang lebih 4.867.638 M2. Secara geografis Desa Mojorejo terletak pada ketinggian 60m diatas permukaan laut dengan curah hujan 62.

Desa Mojorejo memiliki aksebilitas yang cukup baik dan potensi sarana dan prasarana yang mendukung dengan kondisi jalan yang memadai sehingga Desa Mojorejo sangat mudah dijangkau dengan jarak dari ibu kota kecamatan 5 km, sedangkan dari ibu kota Kabupaten Lamongan sekitar 45 km .

Adapun batas-batas wilayah Desa Mojorejo sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Desa Sidodowo
Sebelah Selatan	: Desa Slahar Wotan
Sebelah Timur	: Desa Pule
Sebelah Barat	: Desa Sambang Rejo

Secara geografis Desa Mojorejo Kecamatan Modo berpengaruh terhadap kegiatan penyuluhan PUAP, hal ini dikarenakan Desa Modo berdekatan dengan ibu kota kecamatan, yang berpengaruh terhadap proses transformasi inovasi teknologi pertanian.

5.2 Kondisi Penduduk

5.2.1 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Penduduk mempunyai peranan penting bagi pembangunan wilayah, hal ini dikarenakan jumlah penduduk yang besar mampu memberikan kontribusi bagi pembangunan daerah. Peran penduduk dalam suatu wilayah berupa pertumbuhan perekonomian untuk kesejahteraan masyarakat setempat. Secara keseluruhan jumlah penduduk Desa Mojorejo pada tahun 2009 sebanyak 7346 jiwa yang tersebar di 5 dusun yaitu, Dusun Modo, Dusun Bendo, Dusun Lebak dan Dusun Sidolegi. Komposisi penduduk menurut jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Mojorejo , 2009

No	Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Laki-laki	3.090	42,064
2	Perempuan	4.256	57,936
Total		7.346	100,00

Sumber: *Profil Desa Mojorejo, 2009*

Dari tabel 5.1 di atas, dapat diketahui bahwa komposisi penduduk di Desa Mojorejo Kecamatan Modo terdiri dari jumlah penduduk Laki-laki sebanyak 3.090 atau 42,064%, sedangkan jumlah penduduk perempuan sebanyak 4245 atau 57.936%. Jumlah penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah penduduk laki-laki, hal ini menunjukkan angka kelahiran penduduk jenis kelamin perempuan lebih besar. Ditinjau dari segi distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap berkembangnya Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) dan penerapan inovasi teknologi pertanian melalui kegiatan penyuluhan. Hal ini dikarenakan penduduk jenis kelamin laki-laki lebih banyak bergabung pada kelompok tani, dibandingkan dengan penduduk perempuan. Karena penduduk perempuan lebih cenderung ke dalam kelompok ibu-ibu yang mengembangkan minat dan kreatifitas dalam program pemerintah seperti PKK.

5.2.2 Komposisi Penduduk Menurut Umur

Penduduk mempunyai peranan dalam meningkatkan perekonomian suatu wilayah, hal ini dikarenakan penduduk berkontribusi meningkatkan pendapatan perkapita melalui angkatan kerja. Semakin banyak jumlah penduduk angkatan kerja dalam suatu wilayah, akan berpengaruh terhadap pendapatan perkapita yang didapatkan serta pembangunan di wilayah tersebut. Adapun Jumlah penduduk Desa Mojorejo pada tahun 2009 sebesar 7.346 Jiwa. Komposisi penduduk, pada umumnya terdiri dari golongan usia produktif dan usia tidak produktif. Gambaran Jumlah penduduk berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut ini :

Tabel 5.2 Komposisi Penduduk Menurut Umur di Desa Mojorejo, tahun 2009

No	Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	< 14	2.050	27,90
2	15-30	1.775	24,16
3	31-45	1.408	19,17
4	46-58	1.339	18,23
5	>58	774	10,54
Total		7.346	100,00

Sumber: *Profil Desa Mojorejo, 2009*

Berdasarkan tabel 5.2 di atas, dapat diketahui bahwa penduduk di Desa Mojorejo paling banyak adalah usia kurang dari 14 tahun sebesar 2050 atau 27,90 % dari keseluruhan penduduk, usia 15-30 sebesar 1775 atau 24,16 % dan usia 31-45 sebesar 1408 jiwa atau 19,17%. Sedangkan untuk usia antara 46-58 sebesar 1339 jiwa atau 18,23 % dan usia > 58 sebesar 774 jiwa atau 10,54 %.

Melihat kontribusi penduduk di Desa Mojorejo Kecamatan Modo didominasi oleh penduduk usia muda yaitu dibawah 14 tahun, yang tergolong dalam usia kurang produktif. Usia kurang produktif merupakan usia yang masih belum mampu bekerja, sehingga akan berpengaruh terhadap kegiatan penyuluhan dan penerapan inovasi teknologi pertanian.

5.2.3 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Salah satu faktor keberhasilan pembangunan suatu daerah yaitu di lihat dari kualitas sumberdaya manusia. Dimana sumberdaya manusia yang berkualitas dapat di lihat dari tingkat pendidikan yang diperoleh masyarakat diwilayah tersebut. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki masyarakat, maka kualitas sumber daya masyarakat semakin tinggi dan kesejahteraan semakin baik. Pendidikan merupakan proses belajar untuk mendapatkan pengetahuan dalam meningkatkan kualitas kehidupan yang lebih baik. Pendidikan dapat dilaksanakan secara formal maupun informal. Masyarakat Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan memiliki tingkat pendidikan yang berbeda-beda yang berpengaruh terhadap pengetahuan yang dimiliki serta pola pikir masyarakat. Distribusi penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 5.3

Tabel 5.3 Komposisi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Mojorejo, 2009

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	SD	742	40,16
2	SLTP/Sederajat	580	31,38
3	SLTA/Sederajat	428	22,99
4	D1-D3	70	3,79
5	S1-S3	31	1,68
Total		1.848	100,00

Sumber: *Profil Desa Mojorejo,, 2009*

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui tingkat pendidikan yang ada di Desa Mojorejo sangat bervariasi. Tingkat pendidikan di Desa Mojorejo terbanyak adalah tamatan Sekolah Dasar (SD) sebesar 742 jiwa atau 40, 16 %. Sedangkan tamatan SMP sebesar 580 jiwa atau 31,38 %, untuk tamatan SMA sebesar 425 jiwa atau 22, 99 %. Sisanya 70 Jiwa atau 3, 79 % adalah lulusan D1-D3 dan 31 Jiwa atau 1, 68 % adalah lulusan S1-S3. Pada tabel 5 tingkat pendidikan terbanyak didominasi oleh lulusan SD, sehingga tingkat pendidikan di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan perlu di tingkatkan untuk mendapatkan kualitas sumber daya manusia yang baik, serta kemajuan pembangunan daerah. Jika dikaitkan dengan penelitian, maka tingkat pendidikan di daerah penelitian sangat mempengaruhi proses kegiatan penyuluhan dan penerimaan serta penerapan penerapan inovasi teknologi pertanian, yang berdampak pada pengelolaan usahatani dan pendapatan.

5.2.4 Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencapaian

Mata pencarian merupakan sebuah aktifitas penduduk untuk memperoleh penghasilan dalam mencukupi kebutuhan keluarga. Pada umumnya mata pencarian penduduk di Desa Mojorejo adalah petani. Komposisi penduduk berdasarkan mata pencarian yaitu untuk mengetahui aktifitas dan mengidentifikasi jenis kegiatan penduduk dalam memberikan pemasukan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga serta roda ekonomi yang mampu menunjang masyarakat sekitar. Distribusi penduduk berdasarkan mata pencapaian adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4. Komposisi Penduduk Menurut Mata Pencapaian di Desa Mojorejo 2009

No	Mata Pencapaian	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	Petani	1.137	68,32
2	Pegawai Desa	12	0,72
3	PNS	142	8,53
4	ABRI	13	0,78
5	Guru	71	4,27
6	Dokter	2	0,12
7	Bidan	9	0,54
8	Pensiunan ABRI/Sipil	17	1,02
9	Pensiunan Swasta	261	15,68
Total		1.664	100,00

Sumber: *Profil Desa Mojorejo, 2009*

Dari tabel 5.4 di atas bahwa sebagian besar penduduk di Desa Mojorejo bekerja disektor pertanian, mata pencapaian utama penduduk Desa Mojorejo adalah dibidang pertanian sebanyak 1.137 jiwa atau 68,32 %, kemudian diikuti oleh pegawai swasta sebanyak 261 jiwa atau 15,68 %. Untuk selebihnya dari 1664 jiwa bekerja sebagai PNS sebanyak 142 jiwa atau 8,53 %, sebagai Guru sebanyak 71 Jiwa atau 4,27 %, pensiunan ABRI/Sipil sebanyak 17 jiwa atau 1,02 %, dan ABRI sebanyak 13 jiwa atau 0,78 %, Pegawai Desa sebanyak 12 Jiwa atau 0,72 %, Bidan 9 Jiwa atau 0,54 serta sebagai dokter 2 Jiwa atau 0,12 %.

Bila dikaitkan dengan penelitian, maka kondisi jumlah pekerjaan penduduk sebagai petani yaitu pada urutan pertama sebesar 1.137 jiwa atau 68,32 dari jumlah penduduk keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk di Desa Mojorejo bermata pencarian sebagai petani, karena pertanian merupakan mata pencarian yang turun secara temurun. Selain itu sektor pertanian mendukung kegiatan penyuluhan yang dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga petani.

5.2.5 Komposisi Sarana dan Prasarana Desa Mojorejo

Untuk menunjang dan memperlancar pembangunan perekonomian pedesaan serta aksesibilitas masyarakat setempat diperlukan sarana dan prasarana. Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan memiliki beberapa sarana dan prasarana yang dimiliki masyarakat secara pribadi maupun bersama. Untuk memperlancar arus transportasi dan kegiatan masyarakat, Desa Mojorejo

Kecamatan Modo memiliki sarana dan prasarana yang meliputi : sarana kantor pemerintah desa, perumahan/pemukiman, pendidikan, perpustakaan, kesehatan, pemasaran, tempat ibadah dan olahraga. Sarana dan Prasarana Desa Mojorejo dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut ini.

Tabel 5.5 . Potensi Sarana dan Prasarana di Desa Mojorejo, 2009

No	Jenis Sarana dan Prasarana	Keterangan
1	Prasarana irigasi	
2	Prasarana pendidikan formal	Taman kanak – kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA)
3	Perpustakaan	Perpustakaan anak-anak, perpustakaan umum dan Taman Bacaan
4	Prasarana Pemerintahan Desa	Balai Desa dan Perlengkapannya
5	Prasarana Perhubungan darat	Jalan Kabupaten/ Propinsi, jalan Desa, Jembatan dan stasiun kereta Api
6	Sarana transportasi	Kendaraan umum roda 4 (empat) atau lebih, Kendaraan umum roda 3 (tiga) dan kendaraan umum roda 2 (dua).
7	Sarana komunikasi	Telepon Pribadi, Telepon Umum, Wartel dan Kios Telepon
8	Prasarana listrik	PLN, Listrik Desa
9	Prasarana keuangan	Bank, Kelompok Simpan Pinjam, Kelompok Pengkreditan Rakyat, Badan Kredit Desa
10	Prasarana ibadah	Masjid, Langgar. Gereja
11	Prasarana Olah Raga	Lapangan Sepak Bola, Lapangan Volly, Lapangan Bulutangkis, Lapangan Teknis
12	Prasarana Air Bersih	Penampungan Air Hujan (PAH), Sumur Gali, Sumur Pompa, Mata Air
13	Sarana Kesehatan	Puskesmas dan Poliklinik

Sumber : Kantor Desa Mojorejo, 2009

Dari tabel 5.5 dapat dilihat bahwa sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan cukup banyak dan dalam keadaan baik. Desa Mojorejo mempunyai letak yang strategis dan dekat dengan pusat pemerintahan kecamatan. Aksebelitas transportasi yang dimiliki Desa Mojorejo Kecamatan Modo cukup baik, yang menunjang kelancaran perhubungan untuk mengembangkan usahatani, karena didukung dengan sarana dan prasarana

transportasi yang memadai sehingga dapat mengangkut sarana produksi (Saprodi) maupun hasil pertanian ke Luar Desa Mojorejo.

5.3 Kondisi Lahan Pertanian

5.3.1 Distribusi Penggunaan Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi sektor pertanian maupun non pertanian. Sektor pertanian sangat bergantung pada lahan, dimana lahan merupakan salah satu faktor yang digunakan untuk kegiatan pengelolaan usahatani. Luas lahan di Desa Mojorejo sebesar 4.857.629 Ha yang terbagi menjadi 5 dusun yaitu Dusun Modo, Dusun Bendo, Dusun Lebak, Dusun Gonjo dan Dusun Sidolegi yang sebagian besar digunakan sebagai hutan lindung. Untuk data penggunaannya lahan di Desa Mojorejo dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini.

Tabel 5.6 Distribusi Penggunaan lahan di Desa Mojorejo untuk Sektor Pertanian dan Non Pertanian, 2009

No	Penggunaan Tanah	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Pemukiman	638,741	13,15
2	Pertanian sawah		
	a. Sawah irigasi	100,000	2,06
	b. Sawah setengah teknis	150,000	3,09
	c. Sawah tadah hujan	264,965	5,46
3	Ladang/tegalan	441,716	9,09
4	Perkebunan	43,000	0,89
5	Hutan		
	a. Hutan lindung	1,589,195	32,72
	b. Hutan rakyat	740,000	15,24
6	Bangunan		
	a. Perkantoran	6.067	0,12
	b. Sekolah	16.320	0,33
	c. Pertokoan	2.468	0,05
	d. Pasar	3.763	0,08
	e. Jalan	5.986	0,12
7	Rekreasi dan olahraga	10.350	0,21
8	Pemakaman	40.330	0,83
9	Waduk	804.728	16,56
	Total	4.857.629	100,00

Sumber: Profil Desa Mojorejo, 2009

Dari tabel 5.6 diatas dapat di lihat bahwa luas wilayah Desa Mojorejo sebagian besar digunakan untuk areal hutan terdiri kawasan hutan lindung yaitu

sebesar 1,589,195 atau 32,72 % dan hutan rakyat sebesar 740,000 Ha atau 15,24 %. Untuk areal ladang/ tegalan sebesar 441,716 Ha atau 9,09 %. Sedangkan untuk pembagian luas lahan persawahan terbagi atas sawah irigasi sebesar 100,000 Ha atau 2,06 %, sawah setengah teknis sebesar 150,000 Ha atau sebesar 3,09 % dan sawah tadah hujan sebesar 246,965 Ha atau 5,46%. Selebihnya dari luas areal lahan di Desa Mojorejo digunakan untuk waduk 804,629 Ha atau 16,56 %, Pemukiman 638,741 Ha atau 13,15%, pemakaman 40,330 Ha atau 0,83% , rekreasi dan olahraga 10,350 Ha atau 0,21% dan Bangunan yang terdiri dari perkantoran 6,067 Ha atau 0,12%, sekolah 16,320 Ha atau 0,33%, pertokoan 2,648 Ha atau 0,05 %, pasar 3,763 Ha atau 0,08 dan jalan 5,986 Ha atau 0,12.

5.3.2 Pola Usahatani di Desa Mojorejo

Pertanian merupakan sektor utama pada masyarakat pedesaan terutama di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan, karena sebagian besar penduduk bermata pencarian sebagai petani baik sebagai petani pemilik maupun buruh tani. Daerah ini didominasi dengan lahan pertanian, dimana kondisi lahan pertanian yang landai dan intensitas curah hujan yang cukup sehingga banyak tanaman pangan yang diusahakan seperti Padi sebagai komoditi utama. Selain itu terdapat daerah perhutani yang dimanfaatkan oleh masyarakat untuk tanaman jagung

Areal lahan di Desa Mojorejo sebagian besar didominasi oleh lahan pertanian untuk yang dimanfaatkan oleh penduduk sebagai tanah sawah. Tanah sawah adalah tanah yang digunakan untuk bercocok tanam padi yang menghasilkan tanaman pangan utama. Selain lahan juga digunakan untuk tanaman jagung dan tembakau

Sistem pertanian yang diterapkan di Desa Mojorejo adalah sitem pergiliran tanaman atau rotasi tanaman yaitu pergantian tanaman setiap selesai musim panen tertentu. Rotasi tanaman yang digunakan di Desa Mojorejo adalah Padi-Padi dan Jagung/ Palawija. Selain sistem pertanian secara rotasi petani juga menerapkan sistem pertanian tumpang sari yaitu sistem tanam secara bergilir dalam satu kali musim tanam.

Tanaman yang diusahakan oleh penduduk Desa Mojorejo tidak hanya pada tanaman pangan dan tahunan saja, akan tetapi penduduk di daerah penelitian juga bertanam kacang panjang, kacang hijau, kacang tanah dan pisang. Untuk mengetahui luas tanam menurut komoditi yang di usahakan oleh penduduk Desa Mojorejo dalam satu tahun dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 . Produksi Pertanian di Desa Mojorejo, 2009

No	Nama Komoditi	Luas Lahan (Ha)	Presentase (%)	Produksi (Ton/Ha)	Bentuk Produksi
1	Kedelai	3	10	2	Biji
2	Kacang Tanah	1	3,3	2	Biji
3	Kacang panjang	1	3.3	4	Biji
4	Kacang Hijau	4	13,4	4	Biji
5	Padi sawah	12	40	6	Gabah
6	Padi ladang	9	30	6	Gabah
Total		30	100		

Sumber: Kantor Desa Mojorejo, 2009

Dari tabel 5.7 tersebut, dapat diketahui bahwa luas lahan yang digunakan untuk tanaman padi sawah dan padi ladang yaitu masing-masing 12 Ha atau sebesar 40% untuk Padi Sawah dengan produksi sebesar 6 ton/Ha, sedangkan untuk padi ladang yaitu 9 Ha atau sebesar 30 % dengan produksi sebesar 6 Ton/Ha. Sedangkan Untuk tanaman kedelai yaitu 3 Ha atau 10 % dari luas lahan yang digunakan dengan hasil produksi 2 ton/Ha. Untuk tanaman kacang tanah dan kacang hijau, masing-masing luas lahan yang ditanami sebesar 1 Ha dengan produksi 2 Ton/Ha untuk tanaman kacang tanah dan 4 Ton/Ha untuk tanaman Kacang Panjang

Selain tanaman pangan yang dibudidayakan didaerah ini. Tanaman lain yang dikembangkan yaitu tanaman perkebunan tebu dengan luas lahan yang diusahakan sebesar 15 Ha dengan produksi 2 ton/Ha. Tanaman lain yang diusahakan yaitu tanaman palawija seperti jahe, kunyit dan lengkuas. Lahan pertanian di daerah penelitian berpotensi untuk dikembangkan, sehingga dengan adanya penerapan inovasi teknologi dari kegiatan penyuluhan pertanian dan bantuan modal yang diperoleh dari PUAP mampu mengembangkan dan meningkatkan tingkat produktifitas dan pendapatan usahatani yang dikelola.

5.4 Keadaan Peternakan

Sektor peternakan mempunyai peran dalam meningkatkan perekonomian di daerah penelitian, hal ini dikarenakan sebagian besar penduduk di Desa Mojorejo mempunyai mata pencarian diluar pertanian yaitu sebagai peternak baik sampingan maupun utama. Ternak yang diusahakan oleh penduduk di Desa Mojorejo adalah ternak sapi, kambing, ayam buras dan ayam ras. Untuk mengetahui jenis ternak di Desa Mojorejo dapat dilihat pada tabel 5.8

Tabel 5.8. Jenis Ternak di Desa Mojorejo,2009

No	Jenis Ternak	Jumlah (Ekor)
1	Sapi Perah	670
2	Kambing	1.480
3	Domba	375
4	Ayam Buras	9.000
4	Ayam Ras	8.000
5	Itik	400

Sumber : Kantor Desa Mojorejo, 2009

Dari tabel 5.8 diatas dapat diketahui bahwa penduduk Desa Mojorejo memiliki usaha ternak seperti sapi perah, kambing, domba, ayam buram, ayam ras dan itik. Ayam buras dominan diusahakan oleh penduduk tempat penelitian, karena hasilnya dapat menambah pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Petani Responden Peserta PUAP

Karakteristik responden merupakan gambaran petani di daerah penelitian yang digunakan untuk membedakan karakter setiap individu dalam melakukan kegiatan usahatani. Data karakteristik responden ini didapatkan dari analisis data primer hasil penelitian melalui teknik wawancara menggunakan kuesioner dan teknik observasi lapang serta dokumentasi. Responden yang di survai sebanyak 32 orang anggota Gapoktan "Tani Rejo" yang mendapatkan bantuan PUAP Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan. Pada Penelitian ini karakteristik responden dibatasi dengan tingkat umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan yang digunakan untuk kegiatan usahatani Padi.

6.1.1 Karakteristik Umur Petani Responden Peserta PUAP

Salah satu faktor yang mempengaruhi petani dalam menangkap dan menerima informasi mengenai kegiatan penyuluhan pertanian serta keputusan dalam menerapkan inovasi teknologi adalah tingkatan umur. Pada umumnya semakin tua usia seseorang maka semakin berpengalaman dalam bertani, akan tetapi tidak menutup kemungkinan dapat dirubah perilaku kegiatan usahatani yang dijalankan selama ini. Sedangkan umur seseorang yang lebih muda memiliki daya ingat dan kreativitas yang tinggi, sehingga dapat dengan mudah dalam memutuskan mengadopsi inovasi teknologi yang didapatkan dalam kegiatan penyuluhan dan diterapkan dalam kegiatan usahatani. Untuk mengetahui karakteristik Petani responden peserta PUAP berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel 6.1 berikut:

Tabel 6.1 . Karakteristik Petani PUAP Berdasarkan Umur di Desa Mojorejo, 2010

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Muda (<35)	5	31,25
2	Sedang (36-55)	17	53,12
3	Tua (>56)	10	15,63
	Total	32	100,00

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.1, diketahui bahwa petani responden yang berumur 36-55 tahun memiliki jumlah yang lebih tinggi, bila dibandingkan dengan petani yang berumur > 56 tahun dan < 35 tahun. Adapun petani yang berumur > 56 tahun adalah 10 orang atau 31,25%, sedangkan petani tergolong usia kurang dari 35 yaitu 5 orang atau 15,63 % di daerah penelitian. Keadaan tersebut disebabkan sebagian besar masyarakat pada umur tersebut bekerja di luar sektor pertanian seperti tukang batu, guru serta melanjutkan sekolah keluar kota.

Petani responden berumur 36-55 tahun yaitu 17 orang atau 53,12 % dari total anggota Gapoktan Tani Rejo. Pada umumnya umur petani antara 36-35 tergolong dalam usia produktif, petani pada usia produktif mampu memberikan kontribusi baik berupa pikiran maupun tindakan pada kegiatan penyuluhan pertanian yang mampu meningkatkan pembangunan pertanian lebih baik. Selain itu petani responden usia produktif (36-55 tahun) lebih mudah diajak berkomunikasi serta berkemauan keras dalam merubah kehidupan perekonomiannya, sehingga akan lebih mudah dalam menerima dan menerapkan inovasi teknologi pertanian yang didapatkan.

6.1.2 Karakteristik Tingkat Pendidikan Petani Responden Peserta PUAP

Faktor yang mempengaruhi petani dalam berpikir, berperilaku serta pengambilan keputusan untuk mengadopsi dan menerapkan suatu inovasi teknologi pertanian adalah tingkat pendidikan, dimana pendidikan merupakan sarana untuk belajar. Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan terakhir yang diperoleh petani responden baik pendidikan formal maupun non formal. Tingkatan pendidikan pada sekolah formal yaitu SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Sedangkan tingkat pendidikan informal yaitu pendidikan yang diperoleh petani responden melalui kegiatan pelatihan atau sekolah Lapang yang diadakan oleh Dinas Pertanian setempat atau sekolah informal lainnya. Menurut Soekartawi dalam Fitriana (2008) tingkat pendidikan merupakan tolak ukur yang dapat dijadikan acuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau daya tangkap untuk dapat menginterpretasikan setiap informasi yang diterimanya.

Pada umumnya petani yang mempunyai tingkat pendidikan lebih tinggi, relatif lebih cepat dalam mengambil keputusan untuk mengadopsi dan menerapkan inovasi teknologi pertanian. Sedangkan untuk petani yang tingkat

pendidikannya lebih rendah cenderung lambat dalam menerima informasi, sehingga akan berpengaruh terhadap informasi yang didapatkan dan perubahan perilaku dalam menerapkan inovasi teknologi. Tingkat pendidikan petani responden di daerah penelitian rata-rata tergolong rendah, dimana sebagian besar petani responden lulusan SD. Sedangkan sebagian kecil petani responden yang lulus tingkat SMP, SMA dan perguruan tinggi. Untuk mengetahui tingkat pendidikan petani sampel dapat dilihat pada tabel 6.2 berikut :

Tabel 6.2. Karakteristik Petani Responden Peserta PUAP Menurut Tingkat Pendidikan Di Desa Mojorejo, 2010

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SD	15	46,88
2	SMP	4	12,5
3	SMA	12	37,5
4	S-1	1	3,12
Total		32	100,00

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Dari tabel 6.2 di atas, dapat diketahui bahwa mayoritas tingkat pendidikan petani responden adalah lulusan SD yaitu 15 orang atau 46,88 %. Sedangkan untuk lulusan SMP 4 orang atau 12,5%, SMA 12 orang atau 37,5 % dan Perguruan Tinggi (S-1) 1 orang atau 3,12 % dari total anggota Gapoktan “Tani Rejo” peserta PUAP.

Secara umum karakteristik petani responden menurut tingkat pendidikan di daerah penelitian tergolong rendah, hal ini karena sebagian besar petani responden tingkat pendidikannya lulusan SD yaitu sebanyak 15 orang atau 46,88% dari total petani responden, rendahnya tingkat pendidikan petani responden di daerah penelitian disebabkan faktor ekonomi keluarga yang pada saat itu mengharuskan untuk bekerja membantu perekonomian keluarga dibandingkan melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi.

Petani responden di daerah penelitian ini sebagian besar adalah petani yang memiliki tingkat pendidikan SD, dimana kecenderungan kurang cepat dalam menerima dan menerapkan inovasi teknologi pertanian. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan petani yang lebih rendah tingkat pendidikannya mampu menerima dan menyerap informasi inovasi teknologi, hal ini dikarenakan adanya kemauan yang kuat dan pengalaman berusahatani padi untuk merubah keadaan perekonomian keluarga.

6.1.3 Karakteristik Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Responden Peserta PUAP

Jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah keseluruhan keluarga yang harus ditanggung. Jumlah tanggungan keluarga dapat diukur dengan seberapa banyak anggota keluarga yang tinggal dan biaya hidupnya sepenuhnya menjadi tanggungan responden. Salah satu faktor yang mempengaruhi penerapan inovasi teknologi pertanian yang diterima responden adalah jumlah tanggungan keluarga, dimana jumlah anggota keluarga berperan dalam pengambilan keputusan inovasi yang diberikan pada kegiatan penyuluhan pertanian

Jumlah anggota suatu keluarga akan mempengaruhi pengeluaran kebutuhan setiap harinya. Semakin banyak jumlah anggota keluarga yang ditanggung, kebutuhan pengeluaran sangat besar. Adapun jumlah tanggungan keluarga petani responden dapat dilihat pada tabel 6.3 berikut :

Tabel 6.3. Karakteristik Petani Peserta PUAP Menurut Tanggungan Keluarga, 2010

No	Jumlah Anggota Keluarga	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	> 4	18	56,25
2	5-6	13	40,63
3	<7	1	3,12
Total		32	100,00

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.3 di atas, dapat diketahui bahwa sebagian petani sampel mempunyai jumlah anggota sebanyak kurang dari 4 yaitu 18 orang atau 56,25 %, untuk jumlah anggota antara 5-6 yaitu 13 orang atau 40,63% dan jumlah anggota keluarga lebih dari 7 yaitu 1 orang atau 3,12%.

Berdasarkan data dilapangan dapat diketahui bahwa rata-rata petani responden yang diteliti memiliki jumlah tanggungan keluarga kurang dari 4 orang, bila dibandingkan dengan anggota keluarga yang berjumlah 5 orang sampai dengan 7 orang. Salah satu faktor yang mempengaruhi diterimanya inovasi teknologi pertanian adalah jumlah tanggungan keluarga, banyak ataupun sedikit jumlah anggota keluarga yang ditanggung akan berpengaruh terhadap pengeluaran keluarga. Pendapatan yang dihasilkan kepala keluarga akan berpengaruh terhadap jumlah pemasukan yang diterima, hal ini akan mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam menerima inovasi teknologi pertanian.

6.1.4 Karakteristik Luas Lahan Petani Responden Peserta PUAP

Lahan merupakan salah satu faktor yang dibutuhkan petani untuk mengelola usahatani. Luas lahan seseorang akan berpengaruh terhadap proses pengambilan keputusan dalam menerapkan inovasi teknologi pertanian, karena semakin luas lahan maka biaya yang dibutuhkan semakin banyak serta besarnya resiko yang harus ditanggung. Umumnya luas lahan berpengaruh terhadap tersedianya modal sarana produksi dalam mengembangkan usahatani, dan termotivasi untuk menerapkan inovasi teknologi baru. Sebaliknya, bila lahan yang dimiliki sempit, maka akan berpengaruh terhadap proses pengambilan keputusan dan penerapan inovasi teknologi yang akan digunakan dan kesediaan modal usahatani.

Pada umumnya lahan petani peserta PUAP di Desa Mojorejo rata-rata adalah lahan milik sendiri, baik itu berupa warisan orang tua maupun membeli dengan kemampuan sendiri. Untuk mengetahui karakteristik penggunaan Luas lahan yang digunakan petani responden dapat dilihat pada tabel 6.4 berikut ini.

Tabel 6.4 Karakteristik Petani Peserta PUAP Menurut Luas Lahan Usahatani Padi, 2010

No	Luas lahan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Sempit (<0,5Ha)	12	37,5
2	Sedang (0,5-1 Ha)	17	53,13
3	Luas (>1 Ha)	17	9,37
Total		32	100,00

Sumber: Analisis data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.4 di atas, didapatkan bahwa sebagian besar petani responden memiliki luas lahan antara 0,5 ha sampai 1 ha yaitu sebanyak 17 orang atau 53,13% dari total jumlah responden. Sedangkan petani responden yang memiliki luas lahan lebih dari 1 ha yaitu 3 orang atau 9,37 % dan petani yang memiliki luas lahan kurang dari 0,5 ha hanya 12 orang atau 37,5 dari total jumlah responden. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden mayoritas memiliki luas lahan sedang yaitu (0,5-1 Ha) dibandingkan dengan responden yang memiliki luas lahan sempit maupun luas. Luas lahan akan berpengaruh terhadap ketersediaan modal sarana produksi bantuan PUAP dan penerapan inovasi teknologi pertanian dalam mengelola usahatani padi yang dijalankan, berdampak pada produktivitas dan pendapatan usahatani padi.

6.2 Mendeskripsikan Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam pembangunan daerah, dimana salah satu pendapatan daerah di dapat dari sektor pertanian. Salah satu kendala yang dihadapi petani pedesaan adalah modal kecil yang dimiliki serta kebutuhan akan inovasi teknologi pertanian. Untuk mengatasi hal tersebut, upaya yang dilakukan pemerintah melalui kementerian pertanian adalah memberikan bantuan modal dalam mengembangkan kegiatan usahatani yang dijalankan, serta merubah pola pikir petani agar mampu mandiri dan berswadaya melalui kegiatan penyuluhan PUAP dengan memberikan inovasi teknologi pertanian untuk meningkatkan produktifitas dan pendapatan usahatani dalam mensejahterahkan perekonomian keluarganya.

Penyuluhan pertanian merupakan kegiatan non formal yang diikuti petani untuk mendapatkan informasi mengenai inovasi teknologi guna meningkatkan pengetahuan dan pendapatan usahatani. Kegiatan penyuluhan dapat dilaksanakan pada kegiatan pelatihan melalui kunjungan lapang maupun pertemuan kelompok. Keberhasilan kegiatan penyuluhan pertanian yaitu hubungan sinergis antara petugas penyuluh sebagai pemberi informasi teknologi pertanian serta partisipasi petani sebagai pelaksana dan penerima inovasi teknologi.

Upaya meningkatkan ketrampilan dan merubah perilaku perilaku petani dalam kegiatan usahatani untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan diperlukan kesadaran petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan. Hal ini keaktifan petani responden Desa Mojorejo dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP yaitu merupakan seberapa sering petani responden mengikuti kegiatan penyuluhan serta manfaat yang didapatkan dalam mengikuti kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan pengelolaan usahatani padi di Desa Mojorejo. Keikutsertaan petani responden Gapoktan “TANI REJO” dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP, dapat diketahui dari 2 indikator yaitu : 1) Tingkat kehadiran Petani dan 2) manfaat yang diperoleh dalam kegiatan penyuluhan PUAP. Untuk mengetahui skor intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dapat dilihat pada tabel 6.5 skoring berikut ini:

Tabel 6.5 Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP, 2010

No.	Intensitas Petani dalam kegiatan penyuluhan	Skor Maks	Skor Observasi	Persentase (%)	Kategori
1.	Tingkat Kehadiran Petani	3	2,09	69,67	Sedang
2.	Manfaat yang diperoleh	3	3.00	100,00	Tinggi
Total		6	5,09	84,83	Sedang

Sumber. Analisis Data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.5 di atas, dapat diketahui bahwa Intensitas petani dalam mengikuti Pertanian kegiatan penyuluhan PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan tergolong sedang, hal ini dapat dilihat dari skor yang didapatkan dari lapangan sebesar 5,09 dari total nilai yang didapatkan di lapangan yaitu 6 atau 84,83%. Keaktifan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP akan berpengaruh terhadap pengetahuan dan perubahan sikap dalam mengelola usahatani. Untuk penjelasan secara rinci mengenai intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dapat dijelaskan sebagai berikut:

6.2.1 Tingkat Kehadiran Petani Peserta PUAP

Pembangunan pertanian semakin berkembang seiring dengan adanya inovasi teknologi yang disebarluaskan pada petani. Faktor keberhasilan pembangunan pertanian yaitu adanya kualitas sumber daya manusia yang mempunyai ketrampilan dan tingkat pengetahuan tinggi. Upaya untuk meningkatkan kualitas SDM yang mandiri dan trampil dapat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan. Penyuluhan pertanian merupakan kegiatan belajar secara informal, Seperti yang dikemukakan Salman Padmangara dalam Suhardiyono (1989) penyuluhan pertanian adalah sebagai sistem pendidikan luar sekolah (non-formal) untuk para petani dan keluarganya (Ibu tani Pemuda tani) dengan tujuan agar mereka mampu, sanggup dan berswadaya memperbaiki/ meningkatkan kesejahteraannya sendiri serta masyarakat.

Salah satu faktor keberhasilan penyuluhan PUAP adalah kesadaran petani menghadiri kegiatan penyuluhan PUAP untuk mendapatkan pengetahuan baru mengenai inovasi teknologi pertanian dalam meningkatkan produktifitas dan pendapatan untuk mencapai kesejahteraan petani dan keluarganya. Selain itu Keberhasilan kegiatan penyuluhan PUAP dapat di ketahui dengan adanya respon

petani dalam menerapkan inovasi teknologi untuk mengelola usahatani. Untuk mengetahui Tingkat kehadiran petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP di Desa Mojorejo Kecamatan Modo dapat dilihat pada tabel 6.6 berikut ini:

Tabel 6.6 Kehadiran Petani dalam mengikuti Kegiatan Penyuluhan Pertanian PUAP, 2010

No	Uraian	Jumlah (Orang)	Persentase
1	Sering	13	40,63
2	Kadang-kadang	9	28,12
3	Tidak Pernah	10	31,25
	Total	32	100,00

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Dari tabel 6.6 di atas dapat diketahui bahwa dari keseluruhan responden Gapoktan “Tani Rejo” yang mengikuti sering kegiatan penyuluhan PUAP sebanyak 13 Orang 40,63 %, sedangkan petani yang jarang mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP sebanyak 9 orang atau 28,12 %, untuk petani yang tidak pernah mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP sebanyak 10 orang atau 31,25 %. Alasan ketidakhadiran sebagian dari petani responden dikarenakan tidak adanya waktu dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP serta tidak memperoleh undangan dari kelompok tani.

Pada tabel 6.6 kehadiran petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan tergolong sedang, skor yang didapatkan dilapangan yaitu 2,09 atau 69,67 %, hal ini di karenakan kurangnya motivasi petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP. Ketidakikutsertaan sebagian petani responden akan berpengaruh terhadap pengetahuan dan motivasi petani dalam pengelolaan usahatani yang dijalankan, sehingga berdampak pada proses penerimaan penerimaan inovasi teknologi. Menurut Hawkins dan Van Den Ban (2008), hambatan-hambatan yang hadapi petani dalam mencapai tujuan yaitu kurangnya pengetahuan dan wawasan yang memadai untuk dapat memahami permasalahan serta memikirkan pemecahannya. Selain itu kurangnya motivasi dari petani dalam merubah perilaku karena perubahan yang diharapkan berbenturan dengan motivasi yang lain.

Dari data di lapang, didapatkan informasi bahwa petani responden di Desa Mojorejo mengikuti kegiatan penyuluhan pada pertemuan kelompok tani. Secara umum kegiatan penyuluhan hanya ada pada pertemuan kelompok yang diadakan

setiap bulan yang dihadiri oleh PPL pembina/pendamping, karena diluar pertemuan kelompok tani kegiatan penyuluhan PUAP jarang diadakan. Seperti yang dikemukakan oleh Bpk Suyono.

“penyuluhan pertanian niku wontene dateng pertemuan kelompok mawon sing diadakne setunggal sasi sepindah mbak. Biasae PPL duggi maringi informasi ngenalne varietas anyar ingakang sae, pencegahan homo penyakit lintunipun nekanaken ndamel sistem tanam jajar legowo”

(penyuluhan pertanian adanya hanya dipertemuan kelompok saja yang diadakan satu bulan sekali mbak, biasanya di hadiri oleh PPL untuk memberikan informasi mengenai pengenalan varietas baru yang baik, pemberantasan hama penyakit serta menekankan untuk menggunakan sistem tanam jajar legowo).

Dari pernyataan Bapak Suyono di atas dapat disimpulkan bahwa pada umumnya kegiatan penyuluhan yang sering dihadiri petani responden Gapoktan “TANI REJO” Desa Mojorejo yaitu pada pertemuan kelompok yang diadakan setiap satu bulan atau tiga bulan sekali. Hal ini dikarenakan kegiatan penyuluhan pertanian melalui pelatihan atau kunjungan PPL kelapang jarang di lakukan, sehingga kegiatan penyuluhan pertanian lebih difokuskan pada pertemuan kelompok. Menurut Kartasapoetra (1994) kelompok tani berfungsi sebagai wadah terpeliharanya dan berkembangnya pengertian, pengetahuan dan ketrampilan serta kegotong-royongan berusahatani.

kelompok tani tidak hanya berfungsi sebagai tempat berkumpulnya petani dalam memperoleh pengetahuan baru mengenai inovasi teknologi untuk meningkatkan produktifitas dan pendapatan usahatani akan tetapi sebagai proses pemberdayaan yaitu kemandirian petani dan merubah perilaku petani dengan meninggalkan kebiasaan yang diterapkan dalam kegiatan usahatani, dan lebih mengembangkan kegiatan usahatani padi yang dijalankan menerapkan inovasi teknologi baru yang didapatkan dari kegiatan penyuluhan. Sehingga petani responden tidak saja berorientasi pada hasil, melainkan berorientasi pada ekononomi sehingg mampu meningkatkan produktivitas padi dengan meminimalisir pengeluaran.

6.2.2 Manfaat yang diperoleh

Penyuluhan merupakan sarana memperoleh informasi inovasi teknologi dari penyuluh. Penyuluhan pertanian bisa dilaksanakan melalui pertemuan kelompok maupun kunjungan lapang. Tujuan dari kegiatan penyuluhan adalah menyampaikan inovasi teknologi pertanian untuk merubah kebiasaan petani dalam mengembangkan dan meningkatkan usahatani yang dijalankan. Menurut Soedarmanto (2003) Tujuan penyuluhan pertanian yaitu untuk mengadakan perubahan dan meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap dan keterampilan yang berkaitan dengan pekerjaannya yaitu dalam bidang pertanian. Selain itu Tujuan kegiatan pertanian tidak dapat tercapai, apabila tidak adanya peran serta petani responden dalam kegiatan penyuluhan PUAP. Salah satu tujuan adanya kegiatan penyuluhan PUAP yaitu untuk meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan petani melalui inovasi teknologi pertanian, sehingga petani mampu mandiri.

Dari tabel 6.5 skor manfaat yang didapatkan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan ini tergolong tinggi yaitu 3 atau 100 %. Karena hampir keseluruhan responden memperoleh manfaat dari mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP yang diadakan pada pertemuan kelompok. Meskipun sebagian petani responden desa Mojorejo tidak mengikuti kegiatan penyuluhan pada kelompok secara rutin, namun memperoleh manfaat, hal ini dikarenakan petani yang tidak mengikuti kegiatan penyuluhan memperoleh informasi kegiatan penyuluhan dari sesama petani. serta adanya kecenderungan petani untuk mencontoh inovasi teknologi.

Kegiatan penyuluhan merupakan proses pembelajaran secara non formal yang didapatkan petani baik pada pertemuan kelompok maupun pelatihan. Adanya kegiatan penyuluhan PUAP memberikan pengalaman dan menambah pengetahuan dengan jalan diskusi. Selain itu manfaat yang didapatkan petani responden dalam mengikuti penyuluhan PUAP pada kelompok mempermudah petani dalam mendapatkan bantuan baik benih maupun pupuk serta irigasi untuk perairan usahatani padi. Seperti yang di utarakan salah satu responden.

”maanfaat sing kulo trami saking nderek kegiatan penyuluhan kelompok tani katah mbk, kulo sanget ngertos caranepun nanem sistem jajar legowo, caranepun maringi garem sing sae lan pemberantasan homo penyakit, lintunipun kulo gampil mendet pinjaman garem ten kelompok”

(maanfaat yang saya peroleh dari mengikuti kegiatan penyuluhan di kelompok tani banyak, saya bisa mengetahui cara tanam sistem jajar legowo, cara memberikan pupuk yang baik dan pemberantasan hama penyakit, selain itu saya mendapatkan kemudahan dalam meminjam pupuk di kelompok)

Dari hasil kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa keikutsertaan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan akan menambah pengetahuan baru dalam berusahatani, selain itu itu petani responden mampu memperoleh solusi permasalahan yang dihadapi. Kegiatan penyuluhan PUAP sebagai salah satu proses transformasi inovasi teknologi petani dalam mengembangkan usahatani yang dikelolanya.

Meskipun umumnya kegiatan penyuluhan pertanian PUAP hanya diadakan pada pertemuan kelompok tani, namun tidak menyurutkan motivasi petani responden Desa Mojorejo untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam mengembangkan usahatani dengan menerapkan inovasi teknologi pertanian secara keseluruhan.

6.3 Mendeskripsikan Penggunaan Sarana Produksi PUAP

PUAP merupakan salah satu program pemerintah yang dibawah oleh Kementrian Pertanian berkerjasama dengan PNPM-Mandiri. Pengembangan Usaha Agribisnis di Perdesaan yang selanjutnya di sebut PUAP adalah bagian dari pelaksanaan program PNPM-Mandiri melalui bantuan modal usaha dalam menumbuhkembangkan usaha agribisnis sesuai dengan potensi pertanian desa sasaran.

Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) merupakan strategi atau upaya terobosan menggerakkan aktifitas agribisnis di pedesaan dalam rangka mengurangi kemiskinan dan pengangguran. Program PUAP tersebut dibentuk dengan tujuan antara lain:

- a. Menumbuhkembangkan usaha agribisnis untuk mengurangi kemiskinan dan pengangguran dipedesaan.
- b. Meningkatkan kinerja program-program Departemen Pertanian yang telah ada sebelumnya, utamanya dalam memberikan akses permodalan untuk mendukung usaha agribisnis pedesaan.
- c. Memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan dalam pengembangan kegiatan usaha agribisnis.
- d. Meningkatkan fungsi kelembagaan ekonomi petani menjadi jejaring atau mitra lembaga keuangan (Bank) dalam rangka akses permodalan.

PUAP merupakan permodalan usaha pertanian yang di berikan kepada gapoktan untuk selanjutnya dikelola dan dikembangkan guna meningkatkan penguatan modal kelompok. Gapoktan sebagai wadah perkumpulan kelompok tani yang berfungsi untuk mengembangkan dan meningkatkan kegiatan agribisnis dalam meningkatkan produktifitas dan pendapatan usahatani. Menurut Hermanto (2007) Gabungan kelompok tani (Gapoktan) merupakan kumpulan dari beberapa kelompok tani, baik dalam satu desa maupun dari beberapa desa. Penggabungan tersebut didasarkan kepada wilayah kerja, jenis komoditi, kesamaan orientasi usaha atau kombinasi dari faktor tersebut, sehingga mampu menjadi wadah koordinasi dan komunikasi antara kelompok tani. Sedangkan menurut Warsana (2009) Gapoktan adalah gabungan dari beberapa kelompok tani yang melakukan usaha agribisnis diatas prinsip kebersamaan dan kemitraaan sehingga mencapai peningkatan produksi dan pendapatan usahatani bagi anggota dan petani lainnya.

Kebutuhan petani pedesaan umumnya adalah adanya rakitan inovasi teknologi pertanian dengan diimbangi permodalan yang mampu meningkatkan produktifitas usahatani yang dikelola untuk kesejahteraan rumah tangga petani. Modal sebagai salah satu faktor dalam kegiatan usahatani padi, tanpa adanya modal petani tidak mampu mengelola usahatani yang dijalankan, kemudahan dalam mengakses permodalan merupakan sarana yang dibutuhkan. Modal yang dibutuhkan petani dalam menunjang kegiatan usahatani padi selain lahan dan peralatan yaitu sarana produksi berupa benih, pupuk maupun obat-obatan.

Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) “Tani Rejo” adalah hasil bentukkan PRIMATANI pada tahun 2007. Gapoktan “TANI REJO” memperoleh PUAP mulai tahun 2009-sekarang. PUAP merupakan bantuan yang diberikan kepada Gapoktan “Tani Rejo” yang digunakan untuk usaha produktif pada pertanian terutama pada tanaman padi. Bantuan PUAP yang di Kelola Gapokan “Tani Rejo” di salurkan melalui masing-masing kelompok tani ditiap dusun yang selanjutnya diberikan kepada anggota kelompok yang terdaftar.

Pengelolaan dana bantuan PUAP disetiap kelompok di distribusikan melalui sarana produksi berupa pupuk. Hal ini disebabkan terjadinya kelangkaan pupuk dipasaran, sehingga mendorong Gapoktan dan Kelompok tani di Desa Mojorejo untuk mendistribusikan bantuan dana melalui pupuk, selain itu Pendistribusian bantuan PUAP berupa pupuk sesuai dengan kesepakatan pengurus gapoktan dan kelompok tani yang disetujui oleh penyuluh pendamping. Pada penggunaan saprodi di Gabungan Kelompok tani “Tani Rejo” diukur dengan menggunakan beberapa indikator yaitu Penerima bantuan PUAP, bentuk bantuan, jumlah bantuan, penggunaan bantuan PUAP dan ketepatan pengembalian. Diharapkan dengan pendistribusian pupuk dari PUAP ini dapat meringankan petani untuk mengelola usahatani. Untuk mengetahui skor Penggunaan bantuan Saprodi PUAP dapat dilihat pada tabel 6.7 berikut

Tabel 6.7 Penggunaan bantuan Saprodi PUAP, 2010

No.	Penggunaan bantuan PUAP	Skor Maks	Skor Observasi	Persentase (%)	Kategori
1.	Bentuk bantuan Saprodi PUAP	3	2,56	85,33	Tinggi
2.	Jumlah bantuan Saprodi PUAP	3	1,40	46,67	Rendah
3.	Ketepatan Penggunaan bantuan Saprodi PUAP	3	2,75	91,67	Tinggi
4.	Ketepatan Pengembalian Saprodi PUAP	3	3,00	100,00	Tinggi
Total		12	9,71	80,91	Tinggi

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Dari tabel 6.7 di atas, dapat di simpulkan bahwa bahwa penggunaan bantuan PUAP yang disalurkan dalam bentuk saprodi di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan tergolong tinggi, hal ini dapat dilihat dari skor yang didapatkan dari lapangan yaitu rata-rata dari setiap kelompok sebesar

91,67 total nilai yang didapatkan dilapangan yaitu 12 atau 80,91%. Hal ini dikarenakan sarana produksi PUAP yang didapatkan petani digunakan untuk seluruh luas lahan yang dimiliki. Untuk Penjelasan secara rinci mengenai Penggunaan bantuan PUAP dapat dijelaskan sebagai berikut:

6.3.1 Bentuk Bantuan Saprodi PUAP

Salah satu kendala yang dihadapi petani pedesaan adalah minimnya modal yang dimiliki serta kurangnya pengetahuan memperoleh permodalan untuk mengembangkan dan mengelola usahatani padi. PUAP (Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan) adalah salah satu program yang menyediakan permodalan bagi petani miskin yang ada dipedesaan. Program PUAP ini dimulai pada tahun 2008-Sekarang sebagai penyedia modal untuk penguatan lembaga gapoktan yang berfungsi dalam penyediaan modal mengembangkan usahatani anggota kelompok.

PUAP sebagai salah satu program bantuan modal untuk mengembangkan potensi pertanian di setiap wilayah khususnya pedesaan. Bantuan modal yang diprakarsai DEPTAN ini diberikan melalui gapoktan sebagai lembaga yang menghimpun kelompok-kelompok tani untuk kegiatan usaha pertanian maupun non pertanian. Pada Gabungan Kelompok tani “Tani Rejo” Bantuan PUAP ini di gunakan untuk usaha pertanian, karena mayoritas penduduk di Desa Mojorejo mata pencariannya sebagai petani.

Pendistribusian bantuan PUAP pada Gapoktan “TANI REJO” yaitu melalui masing-masing kelompok yang berada disetiap dusun, kemudian disalurkan langsung kepada petani anggota yang sebelumnya terdaftar. Dana bantuan permodalan yang diterima Gapoktan “TANI REJO” berupa uang, namun pengelolaan dan penyaluran kepada petani anggota berupa sarana produksi. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan dan memudahkan petani anggota dalam mendapatkan saprodi.

Dari tabel 6.7 diatas dapat diketahui bahwa untuk Indikator pertama yaitu bentuk bantuan PUAP yang diterima petani tergolong tinggi yaitu 2,53 atau 84,33 %, bentuk bantuan PUAP yang diterima petani responden Gapoktan Tani Rejo adalah sarana produksi. Adapun bentuk sarana produksi yang didistribusikan

berupa pupuk dan benih, Hal ini dikarenakan adanya kelangkaan pupuk dipasaran dengan harga jual tinggi sehingga penyaluran dalam bentuk pupuk dan benih mampu meringankan anggota dalam menyediakan kebutuhan sarana produksi untuk mengelola usahatani. Selain itu apabila penyaluran dana bantuan PUAP dalam bentuk uang, dikhawatirkan tidak kembali atau terjadi kemacetan pada anggota kelompok. Untuk mengantisipasi hal tersebut pengurus Gapoktan dan Kelompok tani serta penyuluh pendamping sepakat pendistribusian bantuan PUAP melalui pupuk dan sarana produksi lainnya. Seperti yang di ungkapkan Bapak Tamijo

“ pengurus gapoktan lan pengurus kelompok tani sepakat, bantuan PUAP niku didamel tumbas garam, soale bantuan PUAP lek diparengne anggota ndamel nyotro, kuatir mboten mbalik nopo macet . Antisipane niku wau mbk, nyotrone di tumbasaken garam kangge nyekapi kebutuhan saprodi anggota”

(Pengurus gapoktan dan kelompok tani sudah sepakat bantuan PUAP itu dibelikan garam, karena kalo bantuan PUAP di bagikan kepetani memakai uang, dikhawatirkan tidak kembali atau macet. untuk mengantisipasi itu mbk, dibelikan garam buat menyukupi kebutuhan saprodi anggota).

Dari hasil wawancara dan skor observasi dilapangan, dapat di simpulkan bahwa penyaluran bantuan PUAP pada Gapoktan “ TANI REJO” ini digunakan untuk sarana produksi pupuk. Pupuk merupakan salah satu modal yang du gunakan dalam keberlanjutan usahatani padi. Menurut Moesher dalam Naiggolan (2008) pupuk merupakan sarana produksi yang memainkan peranan penting dalam hal peningkatan hasil panen didaerah yang hasilnya mencukupi. Ketersediaan kebutuhan pupuk ditingkat petani untuk mencukupi ketersediaan unsur hara pada tanah dan tanaman, meningkatkan prdouktivitas dengan di imbangi penerapan inovasi teknologi secara tepat. Penggunaan Pupuk secara tepat dalam pengelolaan usahatani padi mampu meningkatkan produktivitas dan berdampak pada pendapatan untuk mensejahterahkan keluarga petani.

6.3.2 Jumlah Bantuan Saprodi PUAP

Modal sebagai faktor pendukung bagi petani pedesaan dalam mengelola usahatani padi. Pada umumnya petani pedesaan memiliki modal kecil, hal ini dikarenakan lemahnya petani dalam memperoleh pinjaman permodalan. Keterbatasan petani dalam mendapatkan permodalan sebagai kendala dalam meningkatkan produktifitas dan pendapatan usahatani padi. PUAP sebagai program permodalan yang dikelola oleh gapoktan, untuk penguatan kelompok permodalan dipedesaan.

Pupuk merupakan modal dasar dalam berusahatani padi. Adanya kelangkaan pupuk dipasaran dengan harga yang tinggi menyebabkan petani responden mengalami kesulitan memenuhi kebutuhan dalam pengelolaan usahatani. PUAP sebagai bantuan modal untuk menumbuhkan usaha produktif. Pengelolaan bantuan PUAP di Gapoktan “TANI REJO” yang didistribusikan melalui pupuk yang. Untuk mengantisipasi hal tersebut pengelolaan dana PUAP pada Gapoktan ”TANI REJO” disalurkan melalui pupuk.

Dari tabel 6.7 di atas dapat diketahui bahwa untuk indikator ke dua yaitu jumlah bantuan yang diterima tergolong rendah yaitu 1,40 atau 46,67 dari data yang didapatkan di lapangan. Hal ini dikarenakan pupuk yang di sediakan oleh gapoktan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan lahan petani responden, karena luas lahan dan kebutuhan petani berbeda-beda. Bantuan sarana produksi pupuk yang diterima oleh petani yaitu Urea, SP 36 dan Petroorganik. Masing-masing jumlah Pupuk yang diterima dari Bantuan PUAP yaitu 1 sak Urea, 1 sak SP36 dan 1 sak Petrorganik. Seperti yang di ungkapkan oleh salah responden

“bantuan PUAP engkang kulo trami saking kelompok tani niku bentuk’e garem mbk, namung gareme niku mboten nyukupi kange kebutuhan ten saben, makane niku kangge nyukupi kebutuhane garem kulo tumbas ten njobone kelompok meskipun regine luwih larang”

(Bantuan PUAP yang saya terima dari kelompok tani dalam bentuk pupuk mbk, namun tidak menyukupi untuk kebutuhan di sawah, maka dari itu untuk mencukupi kebutuhan pupuk saya harus harus mencari diluar kelompok dengan harga yang mahal)

Dari hasil wawancara dengan responden di atas, dapat disimpulkan bahwa ketersediaan pupuk pada masing-masing kelompok tani Gapoktan "TANI REJO" ini tidak mencukupi kebutuhan petani anggotanya, hal ini dikarenakan kebutuhan petani satu dengan petani lain berbeda sesuai dengan kebiasaan yang diterapkan pada usahatani padi yang dijalankan. Untuk memenuhi kebutuhan pupuk petani responden di Desa Mojorejo kecamatan Modo Kabupaten Lamongan membeli di kios saprodi dengan harga yang mahal. Dalam pengelolaan usahatani padi pupuk sangat berperan dalam peningkatan unsur hara, ketersediaan pupuk akan berdampak pada produktifitas dan pendapatan yang diperoleh.

6.3.3 Penggunaan Bantuan Saprodi PUAP

Salah satu kebutuhan yang mendasar dalam kegiatan usahatani adalah pupuk, dengan adanya kebutuhan pupuk yang tercukupi akan mampu meningkatkan produktifitas dan pendapatan yang berdampak pada kesejahteraan rumah tangga petani. Kelangkaan pupuk yang terjadi dipasaran serta tingginya harga jual, menjadikan petani miskin yang berada dipedesaan kesulitan dalam mendapatkan. PUAP sebagai bantuan permodalan yang diberikan kepada gapoktan yang bertujuan untuk penguatan modal dalam mencukupi kebutuhan petani pedesaan. Pada gapoktan "TANI REJO" Bantuan dana PUAP penyalurannya dalam bentuk sarana produksi untuk mencukupi kebutuhan petani anggota dalam kegiatan usahatani padi.

Kebutuhan pupuk yang diperlukan tiap petani berbeda-beda tergantung dengan tingkat pengetahuan dan kebiasaan yang diikuti, selain itu faktor luas lahan yang berbeda-beda juga berpengaruh terhadap penggunaan pupuk. Semakin luas lahan garapan semakin banyak kebutuhan pupuk yang dibutuhkan dalam kegiatan usahatani. Menurut Sayogyo (1990) dalam Dukat dkk (2005) berdasarkan luas lahannya petani dibedakan kedalam 3 kategori yaitu 1) petani lapisan bawah yang memiliki luas lahan garapan kurang dari 0,5 Ha, 2) petani lapisan menengah yang memiliki luas lahan garapan antara 0,5-1,0 Ha, 3) petani lapisan atas yang memiliki luas lahan lahan garapan lebih dari 1,0 Ha.

Dari tabel 6.7 diatas dapat diketahui bahwa Indikator ke empat yaitu penggunaan bantuan PUAP tergolong tinggi yaitu 2,75 atau 91,67% dari data yang diperoleh dilapangan. Indikator tinggi dikarenakan sebagian besar petani yang memperoleh pupuk dari bantuan PUAP memiliki luas lahan kecil yaitu < 1 Ha, sehingga pupuk yang diperoleh dari PUAP digunakan untuk seluruh luasan lahan kegiatan usahatani Padi. Sedangkan petani anggota yang memiliki luas lahan 1 Ha->1 Ha hanya sebagian luas lahan yang menggunakan pupuk dari bantuan PUAP, hal ini dikarenakan pupuk yang didapatkan tidak mencukupi untuk kebutuhan dalam luasan lahan yang dimiliki oleh petani.

Lahan merupakan salah satu faktor yang dibutuhkan dalam pengelolaan usahatani padi. Luas lahan akan berpengaruh terhadap kebutuhan sarana produksi serta penerapan rakitan inovasi yang didapatkan petani pada kegiatan penyuluhan pertanian.

6.3.4 Ketepatan Pengembalian Saprodi PUAP

Bantuan dana PUAP yang dikelola gapoktan digunakan untuk penguatan permodalan kelompok, selain itu untuk memenuhi kebutuhan petani anggota dalam kegiatan usahatani padi. Bantuan PUAP yang pendistribusiannya melalui masing-masing kelompok tani dalam bentuk pupuk ini untuk mengurangi kekhawatiran petani dalam memperoleh pupuk. Hal ini dikarenakan adanya kelangkaan pupuk di pasaran dengan harga yang mahal, sehingga petani kesulitan dalam membeli sarana produksi untuk kebutuhan usahatani.

Gapoktan sebagai lembaga yang berfungsi dalam penyediaan sarana produksi, memberikan kemudahan bagi petani dalam mendapatkan kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan usahatani. Pengelolaan bantuan dana PUAP pada gapoktan “TANI REJO” dalam bentuk pupuk, yang di hutangkan kepada petani pada musim tanam dan dikembalikan pada musim panen dengan bunga yang tidak memberatkan petani, bunga tersebut digunakan untuk kebutuhan kelompok.

Dari tabel 6.7 diatas dapat diketahui bahwa Indikator ke lima yaitu ketepatan pengembalian yang tergolong tinggi yaitu 3 atau 100 % dari data yang didapatkan dilapangan. Hal ini karena seluruh anggota petani yang mendapatkan bantuan PUAP dalam bentuk sarana produksi pupuk mengembalikan tepat pada waktunya, yaitu pada waktu panen. Alasan petani mengembalikan bantuan pupuk secara tepat waktu yaitu agar dimudahkan dalam peminjaman berikutnya serta diberikan kemudahan-kemudahan dalam memenuhi kebutuhan sarana produksi untuk mengelola usahatani yang dijalankan.

Sarana produksi merupakan faktor penunjang dalam mengelola kegiatan usahatani padi, tanpa adanya sarana produksi produktivitas tidak dapat maksimal. Dengan diberikan kemudahan dalam peminjaman saprodi pada musim berikutnya, petani Desa Mojorejo mampu mencukupi kebutuhan pupuk dalam mengelola lahan.

6.4 Penerapan Inovasi Teknologi

Upaya peningkatan pembangunan pertanian semakin maju sesuai dengan Perkembangan ilmu-ilmu pertanian yang semakin pesat, seiring dengan adanya pengetahuan dan informasi yang diperoleh petani mengenai inovasi teknologi dalam mengelola usahatani melalui kegiatan penyuluhan pertanian. Inovasi teknologi pertanian merupakan sesuatu hal baru yang diterima oleh petani. Menurut Van den Ban (1999) mendefinisikan inovasi sebagai suatu gagasan, metode atau obyek yang dianggap sesuatu yang baru, tetapi tidak selalu merupakan hasil dari penelitian mutakhir.

Pada umumnya petani di Desa Mojorejo melakukan usahatani padi dengan menggunakan sistem tadah hujan, sehingga tidak memerlukan saluran irigasi serta membayar biaya irigasi seperti petani irigasi lainnya. Sistem pola tanam Jajar legowo merupakan salah satu inovasi teknologi yang diterima petani di Desa Mojorejo, inovasi teknologi ini diperkenalkan pada tahun 2007 oleh pihak PRIMATANI. Sebelum dikenalkan pola tanam sistem jajar legowo petani di desa Mojorejo menerapkan sistem tanam biasa/ tegel dengan jarak yang tidak beraturan. Menurut Suriapermana (1995) teknologi tanam teratur dalam bentuk segi empat atau persegi panjang direkayasa menjadi jarak tanam sistem jajar

legowo. Legowo berasal dari bahasa Jawa-Banyumas yang terdiri dari kata lego sing dowo, lego berarti lebar dan dowo berarti memajang diantara dua baris tanaman yang dalam bahasa Sunda disebut lolongkrang.

Jajar legowo 2: 1 (40cm x (20cmx(10-15))) adalah salah satu cara tanam padi pindah padi sawah yang memberi ruang (barisan yang tidak ditanami) pada setiap dua barisan tanam, tetapi jarak tanam lebih rapat yaitu 10-15cm tergantung dari kesuburan tanahnya. Tujuan sistem pola jajar legowo adalah :

1. Memanfaatkan sinar matahari bagi tanaman yang berada pada bagian pinggir barisan. Semakin banyak sinar matahari yang mengenai tanaman, maka proses fotosintesis oleh daun tanaman akan semakin tinggi sehingga akan mendapatkan bobot buah yang lebih berat.
2. Mengurangi kemungkinan serangan hama, terutama tikus. Pada lahan yang relatif terbuka, hama tikus kurang suka tinggal di dalamnya.
3. Menekan serangan penyakit. Pada lahan yang relatif terbuka, kelembaban akan semakin berkurang, sehingga serangan penyakit juga akan berkurang.
4. Mempermudah pelaksanaan pemupukan dan pengendalian hama / penyakit. Posisi orang yang melaksanakan pemupukan dan pengendalian hama / penyakit bisa leluasa pada barisan kosong di antara 2 barisan legowo.
5. Menambah populasi tanaman. Misal pada legowo 2 : 1, populasi tanaman akan bertambah sekitar 30 %. Bertambahnya populasi tanaman akan memberikan harapan peningkata produktivitas hasil.

Sistem tanam jajar legowo ini diterapkan oleh petani pada tahun 2008, hal ini dikarenakan petani Desa Mojorejo ingin mengetahui hasil yang didapatkan dengan menggunakan sistem pola tanam ini. Adapaun Rakitan teknologi sistem tanam jajar legowo yaitu berupa : pemilihan varietas/benih padi, pengolahan lahan, cara tanam, persemaian, Jumlah Tanam benih (penanaman), penyiangan, pemupukan, hama Penyakit pengairan dan panen dan pasca panen.

Tabel 6.8. Penerapan Inovasi Teknologi usahatani padi Di Desa Mojorejo MT 1, 2010

No.	Indikator Penerapan Inovasi teknologi	Skor Maks	Skor Observasi	Persentase (%)	Kategori
1.	Pemilihan Varietas	3	2,09	69,67	Sedang
2.	Pengolahan Lahan	3	2,87	95,67	Tinggi
3.	Penyiapan Benih	3	2,21	73,67	Sedang
4.	Persemaian	3	2,37	79,00	Tinggi
5.	Tanam Benih Padi	3	2,78	92,67	Tinggi
6.	penyiangan	3	2,06	68,67	Sedang
7.	Pemupukan	3	2,68	89,33	Tinggi
8.	Pengendalian Hama Penyakit	3	2,68	89,33	Tinggi
9.	Pengairan	3	2,09	69,67	Sedang
10.	Panen dan Pasca Panen	3	3,00	100,00	Tinggi
Total		30	28,00	86,25	Tinggi

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.8 diatas, penerapan inovasi teknologi sistem jajar legowo di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan tergolong tinggi. Hal ini dapat dilihat dari skor yang didapat dari lapangan yaitu rata-rata dari masing-masing kelompok sebesar 28,00 dari total nilai yang didapatkan dilapangan yaitu 30 atau 86,25%. Menunjukkan bahwa pemberian informasi mengenai inovasi sistem tanam jajar legowo ini tergolong berhasil. Tingginya penerapan sistem jajar legowo pada skor rata-rata yaitu karena adanya informasi yang diberikan mengenai manfaat yang diperoleh dengan menggunakan sistem tanam legowo melalui pertemuan kelompok dan peran aktif dari penyuluh setempat.

Pada penerapan inovasi teknologi sistem jajar legowo di Gabungan Kelompok “Tani Rejo” diukur dengan menggunakan beberapa indikator. Yaitu pemilihan varietas atau benih, pengolahan lahan, penyiapan benih, persemaian benih, jumlah tanam, pemupukan, penyiangan, pengairan, pengendalian hama penyakit, panen dan pasca panen.

Indikator pertama yaitu pemilihan varietas atau benih yang akan ditanam. Benih merupakan faktor utama dalam kegiatan usahatani padi. Dari data di lapang didapatkan pemilihan benih/ varietas tergolong sedang dengan skor 2,09 atau 69,67 %, hal ini karena sebagian besar petani di Desa Mojorejo menggunakan varietas yang berbeda-beda sesuai dengan pengalaman usahatani sebelumnya.

Selain itu benih padi yang digunakan oleh petani dalam mengelola usahatani terdiri dari dua varietas yaitu Inhibrida dan Hibrida. Untuk varietas Inhibrida petani di Gapoktan “TANI REJO” Desa Mojorejo cenderung menggunakan benih Ciherang dan mekongga karena hasil yang didapatkan lebih besar dari pada inhibrida lainnya serta rasa nasi yang pulen, sedangkan untuk varietas padi Hibrida petani menggunakan benih sembada.

Indikator kedua yaitu pengolahan lahan usahatani padi yang didapatkan dilapangan tergolong tinggi yaitu 2,87 atau 95,67% dari jumlah petani, hal ini menunjukkan bahwa petani di Desa Mojorejo sudah menerapkan pengolahan lahan yang dianjurkan oleh penyuluh lapang yaitu dengan cara dibajak 1 kali menggunakan traktor. Pengolahan lahan dilakukan pada saat musim kemarau atau sebelum tanam pada musim hujan pertama dengan cara dibajak dengan kedalaman tanah 2 cm, yang diikuti oleh penggaruan dan pengegeblekan untuk meratakan dan pelumpuran. Pengolahan tanah bertujuan untuk mengubah sifat fisik tanah agar lapisan yang semula keras menjadi datar dan melupur, sehingga aerasi tanah menjadi lebih baik dan lapisan bawah tanah menjadi jenuh untuk menghemat air.

Indikator yang ketiga yaitu penyiapan benih yang tergolong sedang yaitu 2,21 atau 73,67 % dari jumlah data yang didapatkan dilapangan. Hal ini dikarenakan hanya sebagian petani yang menerapkan sistem jajar legowo secara keseluruhan dengan jumlah benih yang di tanam sebesar 20 Kg (Hibrida) dan 40 Kg (inhibrida) yang sesuai dengan anjuran dari penyuluh pertanian setempat, sedangkan sebagian besar dari petani responden di Desa Mojorejo hanya menerapkan sebagian dari sistem jajar legowo yaitu penyiapan benih yang dilakukan secara perkiraan atau feeling. Penerapan petani Desa mojorejo dalam penyiapan benih dengan menggunakan perkiraan, merupakan kebiasaan petani yang sulit diubah.

Indikator yang ke empat yaitu Persemaian yang tergolong tinggi 2,37 atau 79 dari data yang dilapangan. Karena petani sudah menerapkan persemaian yang dianjurkan oleh penyuluh lapang setempat, yakni dengan memindahkan benih padi pada umur 15-21 hari. Meskipun sebagian besar responden masih memindahkan benih padi pada umur diatas 21, karena responden masih mengikuti

kebiasaan lama yaitu dengan cara memindahkan bibit padi usia tua, dimana semakin tua maka semakin sedikit resiko kematian dan kerusakan yang dialami oleh fisik padi tersebut.

Indikator ke lima jumlah tanam benih padi tergolong tinggi yaitu 2,18 atau 61,33 % dari data yang didapatkan dilapangan, hal ini karena petani di Desa Mojorejo sudah menerapkan cara tanam yang dianjurkan dari Penyuluh dengan cara tanam untuk padi Hibrida 1 rumpun/batang dan padi inihibrida 1-3 rumpun/batang dengan umur benih kurang dari 21 hari yang ditanam pada perpotongan garis-garis yang terbentuk. Selain itu dari data dilapangan yang diperoleh, petani di Desa Mojorejo ini menerapkan sistem jarak tanam jajar legowo 40cmx20cmx10cm, tetapi masih banyak petani yang menerapkan sistem tegel atau larikan.

Indikator ke enam penyiangan tergolong sedang yaitu 2,06 atau 68,67% dari data dilapangan. Dikarenakan sebagian petani yang berada di Desa Mojorejo ini melakukan penyiangan sebanyak 2 kali sesuai dengan anjuran dari penyuluh dilapang dengan menggunakan osrok/ landak yang dilakukakan searah. Sedangkan sebagian petani lain hanya melakukan penyiangan 1 kali. Tujuan penyiangan dengan menggunakan osrok yaitu membantu dalam pembuatan saluran-saluran diantara tanaman sehingga air tidak menggenang.

Indikator ke tujuh Pemupukan yang tergolong tinggi yaitu 2,68 atau 89,33 % dari data yang didapatkan dilapangan. Hal ini dikarenakan petani Desa Mojorejo sebagian besar sudah menerapkan anjuran dari Dinas dan Penyuluh setempat dengan pemupukan yang berimbang yaitu 75-100kg/Ha. Pemberian pupuk yang seimbang dapat memenuhi kebutuhan tanaman sehingga menghasilkan produktivitas yang tinggi. Selain itu pemupukan padi bertujuan untuk melengkapi tersedianya unsur hara didalam tanah dalam periode waktu tertentu

Indikator ke delapan yaitu Hama penyakit tergolong tinggi yaitu 2,68 atau 89,33. dikarenakan petani responden sudah menerapkan anjuran dari penyuluh untuk menggunakan varietas benih yang baik dan pemberian gorong-gorong sehingga memudahkan dalam pengendalian hama penyakit. Salah satu faktor yang merugikan petani dalam kegiatan usahatani padi adalah hama penyakit, oleh

karena itu diperlukan penanganan khusus, dengan menggunakan varietas baru yang tahan terhadap hama penyakit.

Indikator ke sembilan yaitu Pengairan yang tergolong sedang yaitu 2,09 atau 69,67 % dari data yang didapatkan dilapangan. Hal ini karena petani hanya sebagian petani yang menerapkan pengairan anjuran penyuluh lapang dengan cara pemberian air dalam kondisi macak-macak. Tujuan pemberian air dengan kondisi macak-macak yaitu untuk mengurangi kelebihan air pada tanaman padi, sehingga mampu tumbuh secara optimal.

Indikator ke delapan Panen dan pasca Panen yang tergolong tinggi yaitu 3 atau 100% dari jumlah yang didapat. Petani telah menerapkan teknik panen dan pasca panen anjuran dari penyuluh setempat untuk melakukan pemanenan padi pada umur 90-100 hari setelah tanaman bermalai kuning dengan kadar 90%.

6.5 Menganalisis Hubungan Antara Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP dengan Penerapan Inovasi Teknologi.

Meningkatkan kualitas sumberdaya petani yang lebih baik, serta merubah perilaku petani dalam mengelola usahatani dan mampu berswadaya untuk memperbaiki taraf kehidupan dirinya dan keluarga, diperlukan pemberdayaan petani melalui kegiatan penyuluhan pertanian. Menurut Saragih (2002) penyuluhan pertanian adalah pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat dan pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan non formal di bidang pertanian agar mampu menolong dirinya sendiri baik di bidang ekonomi, sosial maupun politik sehingga peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat tercapai.

Kegiatan penyuluhan pertanian merupakan salah satu kegiatan untuk memperoleh informasi dan inovasi teknologi bagi petani dalam mengembangkan usahatani. Salah satu upaya keberhasilan kegiatan penyuluhan pertanian adalah dukungan dari Dinas Pertanian, petugas Penyuluh dan peran serta petani sebagai penerima informasi. Adapun intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan merupakan seberapa sering kehadiran petani dalam kegiatan penyuluhan untuk mendapatkan informasi mengenai inovasi teknologi pertanian guna meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki serta mampu merubah perilaku dan kebiasaan usahatani yang dijalankan.

Salah satu usaha meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani padi, perlu adanya pengetahuan dan ketrampilan petani dalam mengelola usahatani dengan memberikan kegiatan penyuluhan inovasi teknologi pertanian. Menurut Syafi'i (2004) dalam CahyaningTyas (2009) dengan penyuluhan, petani ataupun bukan dikenalkan dengan teknologi baru yang sangat penting bagi pembangunan pertanian. Penerapan inovasi teknologi yang diterapkan petani Desa Mojorejo adalah teknologi inovasi sistem jajar legowo yang dikenalkan oleh PRIMATANI pada tahun 2007 kemudian dilanjutkan petugas penyuluh dinas pertanian Mojorejo, jajar legowo merupakan sistem tanam pindah yang menggunakan jarak lebih lebar dari sistem tanam biasa. Jarak tanam yang digunakan pada sistem jajar legowo yaitu 40cmx10cmx10cm.

Dari data dilapangan didapatkan hasil perhitungan antara Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dan penerapan inovasi teknologi pertanian pada Gapoktan "TANI REJO" dengan menggunakan uji Rank Spearman yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6.9 Hubungan antara Intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dengan penerapan inovasi teknologi pertanian, 2010

No	Uraian	$\bar{\chi}$	rs	t_{hitung}	t_{tabel}
1	Intensitas Petani Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP	16,5	0,27	1,53	2,024
2	Penerapan Inovasi Teknologi	16,5			

Sumber. Analisis data Primer 2010

Catatan : 1. Perhitungan rs dapat dilihat pada lampiran 6

Berdasarkan tabel 6.9 diatas dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang nyata antara intensitas petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dengan penerapan inovasi teknologi pertanian. Berdasarkan analisis korelasi rank spearman (lampiran 6) dengan koefisiensi korelasi (r_s) sebesar 0,27 dan t_{hitung} 1,53 pada tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan db =30 dan $t_{tabel} = 2,042$. Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya terima H_0 dan tolak H_1 . Menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas petani mengikuti kegiatan penyuluhan dengan penerapan inovasi teknologi. Hal ini dikarenakan sebagian besar petani di Desa Mojorejo kurang aktif dalam mengikuti kegiatan penyuluhan yang diadakan pada pertemuan kelompok

sehingga berpengaruh terhadap pola pikir dan tingkat pengetahuan petani dalam meningkatkan pengelolaan usahatani yang dijalankan

Umumnya Petani responden Desa Mojorejo mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian pada pertemuan kelompok yang diadakan setiap 1-3 bulan sekali. Pertemuan kelompok merupakan sarana bagi petani dalam mendapatkan pengetahuan dan informasi mengenai inovasi teknologi. Akan tetapi sebagian besar petani responden tidak dapat memanfaatkan kelompok tani sebagai tempat berbagi informasi dan mencari permasalahan yang di hadapai dalam kegiatan usahatani padi. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran dan motivasi petani desa Mojorejo dalam mengikuti kegiatan penyuluhan yang berpengaruh terhadap proses penyebaran dan penerimaan inovasi teknologi pertanian serta pengambilan keputusan dalam menerapkan inovasi teknologi yang ada.

6.6 Menganalisis Hubungan Antara Penggunaan Saprodi PUAP Dengan Penerapan Inovasi Teknologi.

Salah satu kendala yang dihadapi oleh petani pedesaan adalah kurangnya akses permodalan yang dimiliki dalam mengembangkan usahatani. Modal merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan usahatani padi, selain itu modal juga berperan dalam pengadaan sarana produksi. Modal dalam usahatani padi selain lahan dan alat pertanian juga dapat berupa (benih, pupuk dan obat-obatan). PUAP sebagai salah satu program yang memberikan bantuan modal kepada petani pedesaan melalui gapoktan untuk mengembangkan usaha menurut potensi pertanian wilyahnya.

Padi merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak dibudidayakan petani di Indonesia. Sedangkan produktifitas padi tidak sebanding dengan jumlahnya penduduk yang ada. Oleh karena itu untuk meningkatkan produksi padi diperlukan pemeliharaan yang tepat serta tersedianya kebutuhan sarana produksi dalam kegiatan usahatani yang diimbangi dengan inovasi teknologi. Sarana produksi salah satu faktor yang akan berpengaruh terhadap hasil panen, selain lahan sebagai tempat untuk menanam dan tenaga kerja. Dengan adanya ketersediaan sarana saprodi, petani mampu mencukupi kebutuhan unsur hara yang ada dilahan, sehingga menghasilkan produktivitas yang tinggi Menurut Hernanto dalam Naiggolan (2008) pemacuan pertumbuhan komoditi diperlukan sarana

produksi seperti bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja dan lahan. Pemakaian sarana produksi diperlukan sejak pengolahan lahan hingga komoditi berproduksi.

Menurut Hoesin (2008) dalam Cahyaningtyas penerapan teknologi adalah sebuah usaha pembaruan. Meskipun pembaruan itu tidak harus mencolok dan masih dalam jangkauan masyarakat, tetapi harus diserasikan dengan keadaan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat serta alam. Kalau tidak, maka usaha pembaharuan itu akan mendapat hambatan yang dapat menggagalkan usaha pembaharuan tersebut. Usaha pembaharuan itu dirancang sedemikian rupa didalam pembaharuan teknologi itu, terhadap minat dan semangat dalam masyarakat tersebut.

Dari data dilapangan didapatkan hasil perhitungan antara Penggunaan Saprodi bantuan PUAP dan penerapan inovasi teknologi pertanian pada Gapoktan "TANI REJO" dengan menggunakan uji Rank Spearman yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6.10 Hubungan Antara Penggunaan Saprodi PUAP dengan Penerapan Inovasi Teknologi pertanian, 2010

No	Uraian	$\bar{\chi}$	rs	t_{hitung}	t_{tabel}
1	Penggunaan Sarana Produksi PUAP	16,5	-0,07	-0,38	2,024
2	Penerapan Inovasi Teknologi	16,5			

Sumber; Analisis Data Primer 2010

Catatan : 1. Perhitungan rs dapat dilihat pada lampiran 7

Berdasarkan tabel 6.10 di atas dapat diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang nyata antara penggunaan saprodi dengan penerapan inovasi teknologi pertanian. Berdasarkan analisis korelasi rank spearman (lampiran 7) dengan koefisiensi korelasi (r_s) sebesar -0,07 dan t_{hitung} -0,38 pada tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan db =30 dan $t_{tabel} = 2,042$ Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya terima H_0 dan tolak H_1 . Menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Penggunaan Saprodi dengan penerapan inovasi teknologi. Hal ini dikarenakan kebutuhan sarana produksi tiap petani berbeda-beda sesuai dengan luasan lahan yang diusahakan, sedangkan Saprodi bantuan PUAP yang disediakan Gapoktan tidak mencukupi. Kebutuhan pupuk yang tidak mencukupi ditingkat gapoktan atau kelompok tani mengharuskan petani membeli

pupuk diluar kelompok dengan harga yang lebih mahal. Kebutuhan pupuk dalam usahatani padi merupak faktor keberhasilan usahatani padi.

Adanya pengetahuan mengenai admintrasi pada pengurus gapoktan dalam pembagian bantuan saprodi PUAP, maka tidak akan terjadi kelangkaan pupuk, hal ini diimbangi dengan pengetahuan petani terhadap inovasi teknologi mengenai penggunaan pupuk yang tepat maka kebutuhan pupuk dapat tercukupi. Pada umumnya petani pedesaan masih menganut pada kebiasaan yang selama ini dilakukan dalam mengelola usatani yang dijalankan. Kebiasaan penggunaan sarana produksi yang berlebihan akan berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan pupuk dan benih secara berlebihan. Hal tersebut dapat terjadi apabila tidak diimbangi dengan tingkat pengetahuan dan perubahan pola pikir petani dalam mengelola usahatani padi yang berdampak pada produktivitas yang rendah .

6.7 Menganalisis Hubungan Penerapan Inovasi Teknologi pertanian Dengan Produktivitas Usahatani Padi.

Padi sebagai salah satu komponen dalam sistem ketahanan pangan, selain itu padi merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di wilayah Indonesia. Secara keseluruhan petani yang ada di Desa Mojorejo bercocok tanam padi, selain dusun bendo. Hal ini dikarenakan dusun bendo merupakan wilayah perhutani, sehingga dimanfaatkan petani untuk tanaman pangan lainnya seperti jagung.

Upaya meningkatkan produktivitas tanaman padi mengalami berbagai kendala antara lain hama penyakit, kekurangan dosis pupuk serta kekurangan air yang mengakibatkan penurunan. Mengembangkan dan meningkatkan produksi padi di Indonesia khususnya di daerah penelitian diperlukan adanya inovasi teknologi pertanian. Inovasi teknologi yang diterapkan petani di Desa Mojorejo sistem tanam jajar legowo yang ditelah diterapkan pada tahun 2008-sekarang. Teknologi tersebut diperkenalkan PRIMATANI pada tahun 2007 dengan memberikan demplot (percontohan) kepada petani. Adapun yang meliputi pemilihan varietas/benih padi, pengolahan lahan, cara tanam, persemaian, Jumlah Tanam benih (penanaman), penyiangan, pemupukan, hama Penyakit pengairan dan panen dan pasca panen.

Dari data dilapangan didapatkan hasil perhitungan antara Penerapan Inovasi teknologi dengan produktivitas usahatani padi pada Gapoktan 'TANI REJO' dengan menggunakan uji Rank Spearman yang dapat dilihat pada tabel 6.11 berikut.

Tabel 6.11 Hubungan antara penerapan inovasi teknologi pertanian dengan produktivitas usahatani padi, 2010

No	Uraian	$\bar{\chi}$	rs	t_{hitung}	t_{tabel}
1	Penerapan Inovasi Teknologi	16,5	0,14	0,77	2,024
2	Produktivitas Usahatani Padi	16,5			

Sumber; Analisis Data Primer 2010

Catatan : 1. Perhitungan rs dapat dilihat pada lampiran 8

Berdasarkan tabel 6.11 diatas, dapat diketahui bahwa hubungan antara Penerapan inovasi teknologi dengan produktivitas usahatani padi tidak terdapat hubungan nyata yaitu tidak adanya hubungan antara keduanya. Dari hasil analisis perhitungan dengan menggunakan Rank Spearman didapatkan hasil koefisiensi korelasi (r_s) sebesar 0,14 dan t_{hitung} 0,77 pada tingkat kepercayaan sebesar 95% dengan db =30 dan $t_{tabel} = 2,042$ Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya terima H_0 dan tolak H_1 . Hal ini disebabkan petani responden Desa Mojorejo tidak menerapkan secara keseluruhan rakitan inovasi teknologi yang diberikan pada kegiatan penyuluhan, sehingga peningkatan produktivitas usahatani tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Alasan Petani responden tidak menerapkan rakitan teknologi jajar legowo secara keseluruhan adalah kesulitan dalam memperoleh tenaga kerja pada waktu tanam karena menggunakan tanam satu-satu untuk padi hibrida, jarak pada tanam jajar legowo yang terlalu lebar mengakibatkan mudah ditumbuhi rumput sehingga biaya yang dikeluarkan lebih banyak dibandingkan dengan sistem tanam biasa, selain itu produktivitas yang didapatkan sama dengan sistem tanam lainnya.

Kecenderungan petani terhadap kebiasaan dalam mengelola usahatani akan berpengaruh terhadap pola pikir dan pengetahuan petani dalam menerapkan inovasi teknologi baru. Selain itu tingkat kebutuhan petani terhadap inovasi teknologi baru akan berdampak pada proses pengambilan keputusan dalam menerapkan inovasi tersebut. Hal ini dikarenakan apabila petani tidak

membutuhkan terhadap inovasi tersebut, adanya keraguan dari petani dalam menerima maupun menerapkan inovasi teknologi yang baru.

Pada umumnya petani pedesaan lebih berorientasi pada hasil dari pada keuntungan yang didapatkan. Hambatan dalam penyebaran inovasi teknologi yaitu merubah kebiasaan pola pikir petani dalam menerapkan inovasi yang didapatkan dari kegiatan penyuluhan. Sebagian Petani responden Desa Mojorejo masih menggunakan kebiasaan lama yaitu sistem tanam tegel atau larikan yang sulit di rubah. Inovasi teknologi yang didapatkan petani responden pada kegiatan penyuluhan, apabila diterapkan secara keseluruhan maka produktifitas didapatkan petani tinggi yang berdampak pada pendapatan usahatani padi dan kesejahteraan rumah tangga petani. Pada umumnya produktifitas usahatani padi yang didapatkan petani responden Desa Mojorejo dalam setiap musimnya adalah 7-8 Ton/Ha untuk benih padi hibrida, sedangkan benih padi non hibrida mendapatkan hasil 6-7 Ton/Ha.

6.8 Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi PerMusim/Ha

Pada umumnya petani di Desa Mojorejo berusaha tani tanaman padi, hal ini dikarenakan sumber daya alam sangat mendukung untuk budidaya tanaman padi. Peningkatan produktivitas usahatani padi dapat dicapai apabila rakitan inovasi teknologi pertanian diterapkan secara keseluruhan, sehingga mampu meningkatkan pendapatan untuk mensejahterahkan keluarga petani.

Penerimaan adalah perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual padi per Kg. Produksi merupakan hasil total usahatani yang dinyatakan dalam bentuk fisik. Produksi yang dihasilkan dengan harga tawar yang tinggi, maka penerimaan yang diperoleh petani semakin besar. Untuk mengetahui pendapatan yang diterima petani Desa Mojorejo dalam satu musim tanam perhektar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6.12 Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sistem Jajar legowo MT 1, 2010

No	Uraian	Jumlah
1	Produksi (Kg/Ha)	8.000
2	Penerimaan (Rp/Ha)	22.647.965
3	Biaya (Rp/Ha)	8.049.631
5	Pendapatan (Rp/Ha)	14.598.333

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.12 diatas, dapat diketahui bahwa rata-rata biaya usahatani padi yang dikeluarkan petani di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan pada musim tanam 1 dengan menggunakan sistem jajar legowo sebesar 8.049.965, sedangkan rata-rata penerimaan yang diperoleh petani per Hektar yaitu 22.647.965 dengan rata-rata produksi perhektar yang didapat petani sebesar 8.000 Kg. Total pendapatan yang diperoleh petani perhektar yaitu 14.598.33

Untuk pendapatan rata-rata Usahatani Padi Sistem Non Jajar Legowo dapat dilihat pada tabel 6.13 berikut:

Tabel 6.13 Rata-rata Pendapatan Usahatani Padi Sistem Non Jajar legowo MT 1, 2010

No	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Produksi (Kg/Ha)	6.333
2	Penerimaan (Rp/Ha)	18.026.666
3	Biaya (Rp/Ha)	5.747.066
5	Pendapatan (Rp/Ha)	12.279.600

Sumber : Analisis Data Primer, 2010

Berdasarkan tabel 6.13 diatas, dapat diketahui bahwa rata-rata biaya usahatani padi yang dikeluarkan petani di Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan pada musim tanam 1 dengan menggunakan sistem Non jajar legowo (Tegel/Larikan) biaya yang dikeluarkan sebesar 5.747.066, sedangkan rata-rata penerimaan yang diperoleh petani per Hektar yaitu 18.026.666 dengan rata-rata produksi perhektar yang didapat petani sebesar 6.333 Kg/Ha. Total pendapatan yang diperoleh petani perhektar yaitu 12.279.600

Dari kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa ada perbedaan antara penggunaan sistem tanam jajar legowo dengan menggunakan sistem tanam biasa (tegel/larikan), perbedaan yang signifikan adalah pada pendapatan dan produksi yang diterima. Hal ini di karenakan adanya perbedaan perlakuan pada masing-masing sistem pola tanam.

Pendapatan merupakan hasil bersih yang didapatkan persatu musim tanam. Pada umumnya besar kecilnya pendapatan usahatani padi yang didapatkan petani tergantung pada faktor musim, varietas benih yang digunakan serta penerapan inovasi. Pada musim tanam pertama petani Desa Mojorejo lebih banyak menggunakan varietas benih hibrida dibandingkan dengan benih non hibrida, hal ini dikarenakan hasil yang didapatkan lebih besar.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Intensitas Petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP pada Gapoktan “TANI REJO” tergolong sedang. Hal ini di karenakan kurangnya kesadaran dan motivasi petani responden dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP
2. Penggunaan dana bantuan Saprodi PUAP yang meliputi, Bentuk bantuan Saprodi (Pupuk) PUAP, jumlah bantuan Saprodi (Pupuk) PUAP, penggunaan bantuan Saprodi (Pupuk) PUAP dan ketepatan pengembalian Saprodi (Pupuk) PUAP termasuk dalam kategori tinggi. Gapoktan “Tani Rejo” dalam penggunaan dana saprodi PUAP tinggi, di karenakan adanya kerjasama yang tinggi antara pengurus Gapoktan dengan anggota kelompok.
3. Hubungan antara Intensitas Petani mengikuti kegiatan penyuluhan dengan penerapan Inovasi teknologi pertanian tidak terdapat hubungan nyata. Karena hanya sebagian petani responden yang mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP, sehingga berpengaruh terhadap inovasi yang didapatkan.
4. Hubungan antara penerapan bantuan dana PUAP dengan penerapan inovasi teknologi tidak terdapat hubungan nyata. Karena kebutuhan saprodi petani berbeda satu sama lain, sedangkan ketersediaan Saprodi di Gapoktan tidak mencukupi.
5. Tidak terdapat hubungan nyata antara penerapan Inovasi teknologi pertanian dengan Produktivitas usahatani padi. Hal ini di karenakan petani responden dalam menerapkan inovasi teknologi sistem jajar legowo tidak secara keseluruhan.

7.2 Saran

Dari hasil penelitian dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Bagi Petugas Penyuluh, memotivasi petani untuk mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP, sehingga petani mampu meningkatkan ketrampilan dalam berusahatani padi dengan menerapkan inovasi teknologi
2. Bagi Gapoktan “TANI REJO”, pengelolaan admintrasi bantuan PUAP yang telah ada, sebaiknya dipertahankan dan dikembangkan lebih baik, sehingga penerimaan bantuan PUAP secara merata.
3. Untuk meningkatkan produktifitas dan pendapatan usahatani Padi, sebaiknya petani di Gapoktan “TANI REJO” menerapkan inovasi teknologi yang di peroleh dari kegiatan penyuluhan PUAP secara keseluruhan.
4. Adanya peran serta petani perempuan dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP pada kelompok. Untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani perempuan dalam berusahatani padi



DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1992. **Budidaya Tanaman Padi**. Penerbit Kanisus. Yogyakarta
- Anonymous. 2010. **Produksi Pertanian Lempau Target**. Diakses Tanggal 27 Februari. 2010
- Ashari. 2009. **Optimalisasi Kebijakan Kredit Program Sektor Pertanian di Indonesia**. Jurnal Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Nasional. Volume 7 No 1. Jakarta. Diakses Tanggal 12 Januari 2010
- Cahyaningtyas, Ayu. 2009. **Pengaruh Aplikasi Teknologi Primatani terhadap Peningkatan Pendapatan Usahatani Kentang**. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Daniel, M. Dkk. 2006. **PRA Participatory Rural Appraisal : Pendekatan Efektif Mendukung Penerapan Penyuluhan Partisipatif dalam Upaya Percepatan Pembangunan Pertanian**. Bumi Angkasa. Jakarta.
- Damayanti, Sansita. 2005. **Studi Pelaksanaan Program Peningkatan Mutu Intensifikasi (PMI) dan Peranannya Pada Peningkatan Pendapatan Petani di Bojonegoro**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Deptan. 2009. **Pedoman Umum PUAP**. Departemen Pertanian (Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat(PNPM) Mandiri). Departemen Pertanian. Jakarta. Diakses pada tanggal 11 Februari 2010
- Dewi Angraini, Susanti. 2006. **Studi Korelasi Persepsi Petani dengan Tingkat Partisipasi dalam Program P4K (Pembinaan Peningkatan Pendapatan Petani-Nelayan Kecil)**. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Dukat, Afandi dan Santoso. 2005. **Analisis Usahatani Padi Sawah (*oryza Sativa. L*) dengan Benih Sertifikasi dan Non Sertifikasi** (Studi Kasus diKarangsari, Kecamatan Weru, Kabupaten Cirebon). Jurnal Agrijati 1 (1). Di Akses Pada tanggal 13 Februari 2010

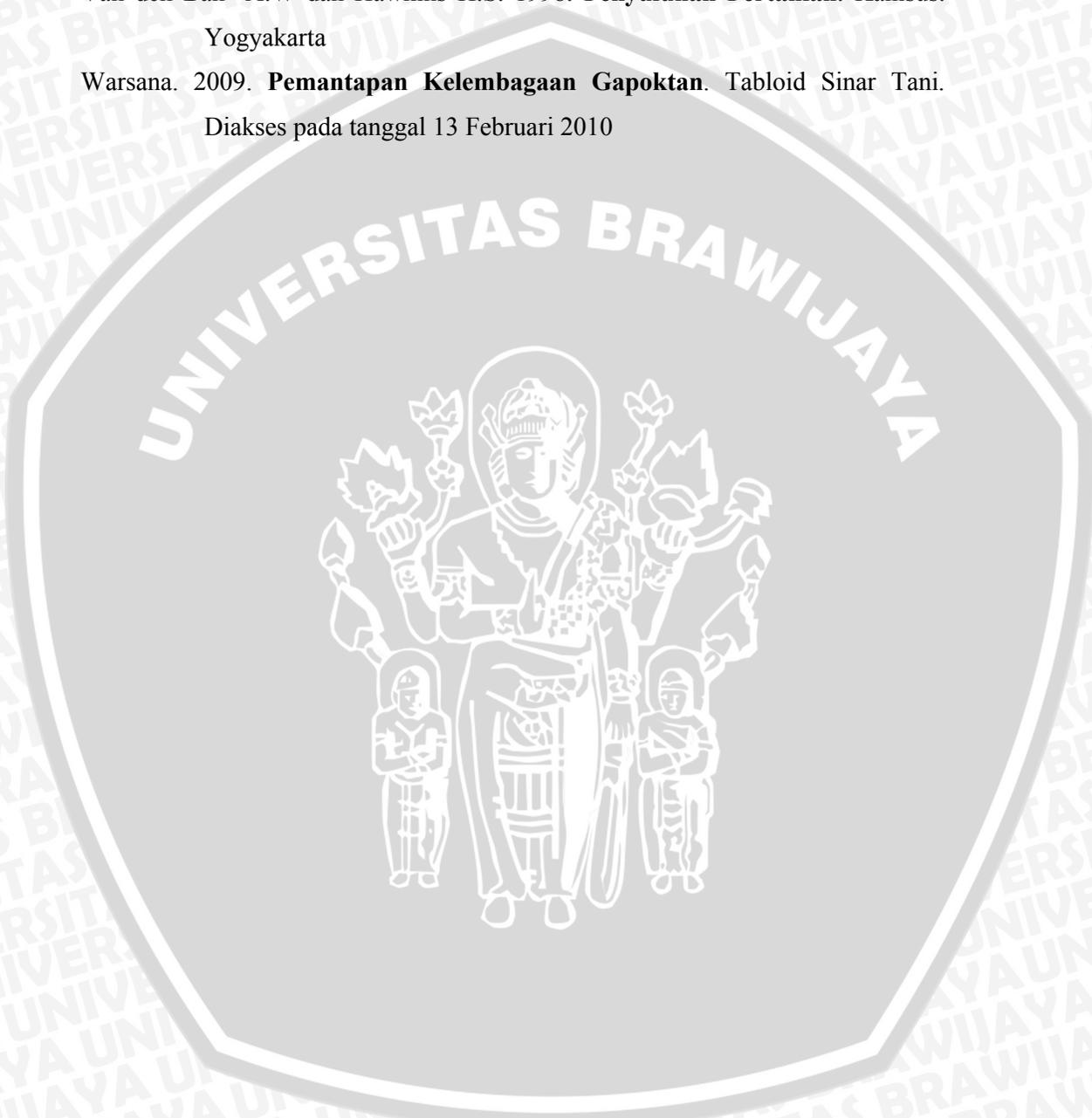
- Fitra, Nur Laila, 2010 . **Hubungan antara peran penyuluh pendamping dengan respon petani terhadap program PUAP.** Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.
- Hanafi, M. Abdilah. 1986. **Memasyarakatkan Ide-ide Baru.** Usaha Nasional. Surabaya
- Haryani,Sri dan Imam Subkhan. 2007. **Studi Efektifitas Pelaksanaan Proyek Penanggulangan Kemiskinan Perkotaan-Rehabilitasi dan Rekonstruksi Masyarakat dan Permukiman Berbasis Komunitas (P2KP-REKOMPAK) di Kabupaten Bantul,** Yogyakarta. Penelitian dan Pengembangan Lembaga Ombudsman Swasta DIY. Di Akses tanggal 13 Februari 2010
- Hermanto, R. 2007. **Rancangan Kelembagaan Tani dalam Impementasi Prima Tani di Sumatera Selatan.** Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Sumatera Selatan .Di Akses Tanggal 29 Maret 2010
- Hidayat, Hamid. 1989. **Diktat Kuliah Metode Penelitian Sosial.** Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Ikhsan, Amal. 2002. **Tahun Ini Indonesia Swasembada Beras.** Harian tempo : www.tempointeraktif.com.diakses tanggal 25 Maret 2009
- Januarti, Dewi Denta. 2008. **Proses Pembentukan Kelompok dan Hubungan Partisipasi Anggota dengan Kinerja Kelompok dalam Usaha Agribisnis Lidah Buaya.** Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Kartasapoetra. A.G. K. 1987. **Teknologi Penyuluhan Pertanian.** Bina Aksara. Jakarta
- Mardikanto. T. 2003. **Penyuluhan Pembangunan Pertanian.** Sebelas Maret University Press. Surakarta
- Muliatin, 2007 **Respon Petani Padi Terhadap Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dan Dampaknya Terhadap Peningkatan Produksi Padi.** Sosek. FP. Universitas Brawijaya. Malang
- R Wijaya, Hesti dan Agustina Shinta. 2005 **Teori dan Aplikasi Ilmu Usahatani.** SOSEK. FP Universitas Brawijaya Malang.

- Saragih B. 2002. **Kebijakan Nasional Penyelenggaraan Penyuluhan**. Departemen Pertanian. Jakarta
- Septiana, Nonik. 2006. **Hubungan Kondisi unsur Komunikasi Dengan Efektifitas Penyuluhan Pertanian**. Skripsi .Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Singarimbun, Masri dan Sofian Efendi. 1995. **Metode Penelitian Survei**.PT, Pustaka LP3ES, Indonesia. Jakarta
- Siegel, S.1986. **Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu – ilmu Sosial**. Gramedia. Jakarta
- Soedijanto. 2004. **Menata Kembali Penyuluhan Pertanian di Era Pembangunan Agribisnis**. Departemen Pertanian. Jakarta
- Soekartawi. 1995. **Ilmu Ushatani dan Penelitian untuk Pegembangan**. UI Press. Jakarta
- Soedarmanto. 1984. **Dasar-Dasar dan Pengelolaan Penyuluhan Pertanian**. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Suhardiyono. L. 1988. **Petunjuk Bagi Penyuluh Pertanian**. Erlangga. Jakarta
- Sumarlina, Linda. 2010. **Evaluasi Pelaksanaan Pemberian Bantuan Modal Usaha Dalam Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP)**. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang
- Suriapermana, S. 1995. **Teknologi Tanaman Jajar Legowo Dalam Usahatani Padi**. Komplikasi Hasil Penelitian. Buku 3.
- Sugiyono. 2008. **Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D**. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- 2008. **Metode Penelitian Bisnis, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D**. Alfabeta. Bandung.
- Syahyuti. 2007. **Kebijakan Pengembangan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sebagai Kelembagaan Ekonomi di Pedesaan**. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan ekonomi. Bogor. Diakses pada tanggal 03 Februari 2010

Taufiq Rahman AG, Muhammad. 2003. **Hubungan Ragam Petani dengan Efektifitas Penyuluhan Pertanian**. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.

Van den Ban A.W dan Hawkins H.S. 1998. **Penyuluhan Pertanian**. Kanisus. Yogyakarta

Warsana. 2009. **Pemantapan Kelembagaan Gapoktan**. Tabloid Sinar Tani. Diakses pada tanggal 13 Februari 2010



Lampiran 1 : Kuesioner

No Responden :

HUBUNGAN ANTARA PROGRAM PENGEMBANGAN USAHA AGRIBISNIS PEDESAAN (PUAP) DALAM PENERAPAN INOVASI TEKNOLOGI , PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN USAHATANI PADI

I. Karakteristik Petani Peserta PUAP

- 1. Nama :
- 2. Jenis Kelamin :
- 3. Umur : (Tahun)
- 4. Alamat :
- 5. Pendidikan Terakhir :
- 6. Jumlah Tanggungan Keluarga :
- 7. Luas Lahan (ha) /status Lahan
 - a. Sawah : Milik / Sewa*
 - b. Tegal : Milik / Sewa*
- 8. No Telp/Hp :
- 9. Nama Kelompok Tani/Gapoktan :

Ket: *) Coret yang tidak perlu

II. Variabel Intensitas Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP

1.1 Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP pada musim Tanam ke- II?

- a. Ya
- b. Tidak

.....

.....

.....

1.2 Bagaimana tingkat kehadiran Bapak/Ibu pada kegiatan penyuluhan Pertanian (PUAP) pada Musim tanam ke- II?

- a. Sering (4-3 kali dalam satu kali musim tanam)
- b. Kadang-kadang (2-1 kali dalam satu kali musim tanam)
- c. Tidak pernah

.....

.....

.....



1.3 Menurut Bapak/Ibu bagaimana Manfaat dari mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian (PUAP) pada musim tanam ke II?

- a. Kegiatan penyuluhan PUAP memberikan manfaat dalam pelaksanaan budidaya padi
 - b. Kegiatan penyuluhan PUAP kurang memberikan manfaa dalam pelaksanaan budidaya padi
 - c. Kegiatan penyuluhan PUAP tidak memberikan manfaa dalam pelaksanaan budidaya padi
-
-
-

III. Variabel Penggunaan saprodi

1.1 Apakah Bapak/Ibu menerima bantuan Saprodi PUAP dalam kegiatan budidaya Padi pada Musim Tanam I?

- a. Ya
- b. Tidak

1.2 Bagaimana bentuk bantuan Saprodi PUAP yang Bapak/Ibu dapatkan dalam budidaya pad musim tanam ke I?

- a. Pupuk dan Benih
- b. Pupuk (Organik, Za, SP36, Urea)
- c. Benih (Cibogo, Ciherang)

1.3 Berapa jumlah bantuan Saprodi PUAP yang Bapak/ Ibu dapatkan dalam kegiatan budidaya padi?

- a. 1/Kw bantuan Saprodi (untuk luasan lahan > 1 Ha)
- b. 0,5/Kw bantuan Saprodi (Untuk luasan lahan = 1 Ha)
- c. 0, 25/Kw bantuan Saprodi (Untuk luasan lahan <1 Ha)

1.4 Bagaimana ketepatan penggunaan saprodi PUAP yang digunakan dalam usahatani Bapak/Ibu?

- a. Semua luasan lahan usahatani Padi yang digunakan
- b. Sebagian luasan lahan usahatani padi yang digunakan
- c. Tidak semua luasan usahatani padi yang digunakan

1.5 Bagaimana ketepatan pengembalian saprodi PUAP dalam usahatani padi Bapak/Ibu?

- a. Tepat Pengembalian (waktu panen 4 bulan sekali)
- b. Kurang tepat pengembalian (< dari 4 bulan)
- c. Tidak tepat pengembalian (tidak dikembalikan)

IV. Variabel Penerapan Inovasi teknologi usahtani padi

1.1 Apakah Bapak/Ibu menggunakan varietas/benih unggul dalam kegiatan budidaya padi?

- a. Menggunakan benih Unggul (Mekongga, ciherang)
- b. Sebagian Menggunakan benih Unggul (Ciherang)
- c. Tidak menggunakan benih unggul

.....

.....

.....

1.2 Apakah Bapak/Ibu melakukan persiapan lahan dalam kegiatan budidaya padi?

- a. Sesuai anjuran (Tanah diolah saat jenuh air, dibajak pada kedalaman 20 cm, kemudian lahan digenangi air selama 7-15 hari. Pengolahan tanah kedua diikuti penggaruan dan pengglebekan untuk meratakan dan pelumpuran)
- b. Sebagian dari anjuran (tanah hanya dibajak 1 kali saja)
- c. Tidak sesuai anjuran

.....

.....

.....

1.3 Bagaimana penyiapan benih yang Bapak/Ibu lakukan dalam budidaya padi?

- a. Sesuai dengan anjuran (Jumlah benih yang diperlukan/ha lahan dengan cara tanam Jajar Legowo 20 kg (Hibrida) dan 40 kg (inhibrida).
- b. Sebagian dari anjuran (varietas benih yang digunakan hanya 1 jenis saja)
- c. Tidak sesuai anjuran

.....

.....

.....



1.4 Bagaimana Persemaian yang dilakukan Bapak/Ibu dalam kegiatan budidaya padi?

- a. Sesuai anjuran (Tempat persemaian yang dibuat seluas 250 m² untuk 1 ha luas tanam, dibuat pada lokasi tidak tergenang air, aman dari serangan tikus, mudah dikontrol dan jauh dari sumber cahaya dimalam hari)
- b. Sebagian dari anjuran (tempat persemaian hanya di buat 250 m² untuk ½ luas tanam)
- c. Tidak sesuai anjuran

.....

.....

.....

1.5 Apakah Jumlah bibit yang di tanam Bapak/Ibu sesuai dengan anjuran?

- a. Sesuai anjuran (Bibit muda umur 15-21 hari sebanyak 1-3 rumpun/batang untuk padi varietas unggul baru (VUB) dan 1 rumpun/batang untuk padi hibrida, ditanami pada perpotongan garis-garis yang sudah ditandai)
- b. Sebagian dari anjuran (hanya melakukan umur pindah tanam 15-21 hari setelah di tanam)
- c. Tidak sesuai anjuran

.....

.....

.....

1.6 Bagaimana cara Pemupukan yang dilakukan Bapak/Ibu dalam budidaya padi?

- a. Sesuai anjuran (Pemupukan N (urea) 75-100 kg/ha/aplikasi dengan mengacu pada uji bagan warna daun (BWD) dimulai umur tanaman 28 HST dan dilakukan setiap 10 hari sekali)
- b. Sebagian dari anjuran (pemupukan berimbang hanya sebagian)
- c. Tidak sesuai anjuran

.....

.....

.....



1.7 Bagaimana Penyiangan yang dilakukan Bapak/Ibu dalam budidaya Padi?

- Sesuai Anjuran (penyiangan menggunakan landak/osrok dengan gerakan satu arah dengan melakukan penyiangan sebanyak 2 kali)
- Kurang Sesuai anjuran (penyiangan hanya dilakukan 1 kali)
- Tidak Sesuai Anjuran

1.8 Bagaimana pengairan yang dilakukan Bapak/Ibu dalam budidaya padi?

- Sesuai anjuran (sewaktu tanam bibit, lahan dalam kondisi macak-macak.)
- Sebagian dari anjuran (sewaktu tanam bibit saja)
- Tidak sesuai anjuran

1.9 Bagaimana Pengendalian Hama Penyakit yang Bapak/Ibu lakukan pada budidaya Padi?

- Sesuai anjuran (menggunakan PHT dengan pengelolaan varietas serta pemberian lorong-lorong dengan jarak 40cm)
- Kurang Sesuai Anjuran (pemberian lorong-lorong)
- Tidak sesuai anjuran

1.10 Bagaimana Panen dan Pasca panen yang dilakukan Bapak/Ibu dalam budidaya padi?

- Sesuai anjuran (Tanaman dipanen apabila jumlah tanaman bermalai kuning sudah 90% atau 30-35 hari setelah berbunga)
- Sebagian dari anjuran (di panen tepat waktu tapi kurang dari 90% tanaman bermalai kuning)
- Tidak sesuai anjuran

.....
.....
.....

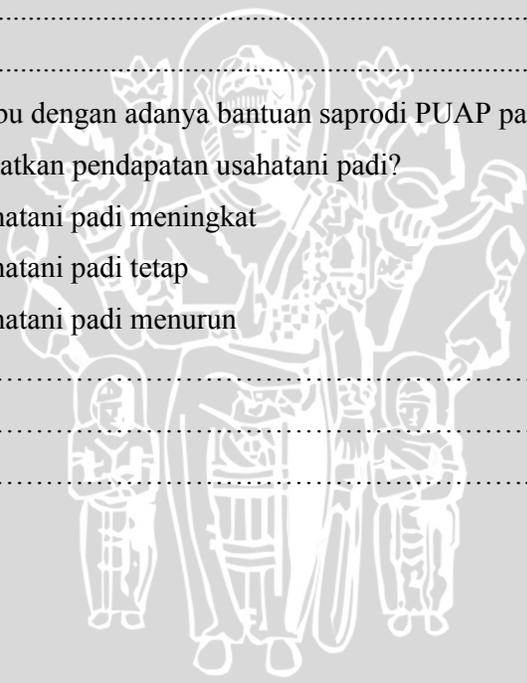
PENINGKATAN PRODUKSI DAN PENDAPAPATAN

1. Menurut Bapak/Ibu apakah dengan adanya bantuan saprodi PUAP pada musim tanam ke II dapat meningkatkan produksi padi?
 - a. Produksi Meningkat
 - b. Produksi Cenderung tetap
 - c. Produksi menurun

.....
.....
.....

2. Menurut Bapak/Ibu dengan adanya bantuan saprodi PUAP pada musim tanam II dapat meningkatkan pendapatan usahatani padi?
 - a. Pendapatan usahatani padi meningkat
 - b. Pendapatan usahatani padi tetap
 - c. Pendapatan usahatani padi menurun

.....
.....
.....



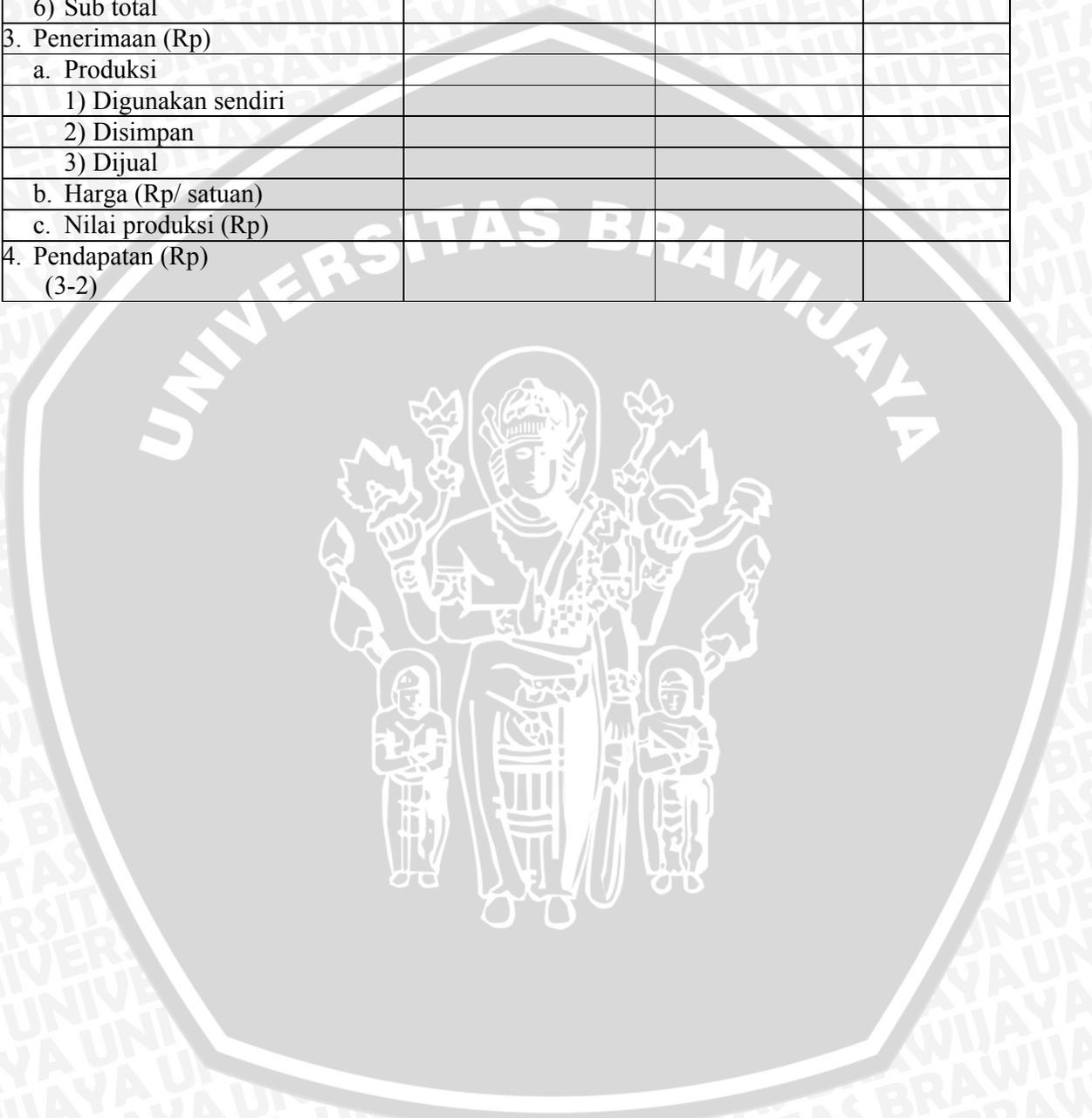
**DAFTAR PERTANYAAN UNTUK MENGETAHUI
PENDAPATAN USAHATANI PADI DI DAERAH PENELITIAN**

Musim Tanam : I/ II/ III
 Bulan panen :
 Tahun :

Uraian	Fisik	Harga	Ket
1. Luas Lahan Sawah (Ha)			
2. Biaya Usahatani			
A. Sarana produksi (Rp)			
1) Benih			
2) Pupuk			
a) Urea			
b) SP 36			
c) KCL			
d) ZA			
e) Dll.....			
3) Pupuk kandang/kompos			
4) Obat-obatan			
a) Organik			
b) Kimia.....			
Sub Total			
B. Tenaga kerja (Rp)			
1) Persemaian			
2) Pengolahan tanah			
3) Tanam			
4) Pemeliharaan			
a) Penyiangan			
1.			
2.			
3.			
b) Pemupukan			
1.			
2.			
3.			
c) Pengendalian HP			
5) Panen dan Pasca Panen			
C. Peralatan (Rp)			
1) Sewa traktor & alat pertanian			
2) Mesin panen			
3)			
4) Sub total			
D. Biaya lain-lain (Rp)			
1) Pajak			



2) Pengangkutan hasil panen			
3) Biaya pengairan/irigasi			
4) Biaya selep / Penggilingan Padi			
5) Sewa / bagi hasil (Rp/Kg)			
6) Sub total			
3. Penerimaan (Rp)			
a. Produksi			
1) Digunakan sendiri			
2) Disimpan			
3) Dijual			
b. Harga (Rp/ satuan)			
c. Nilai produksi (Rp)			
4. Pendapatan (Rp) (3-2)			



Lampiran 2. Karakteristik Petani Peserta PUAP yang tergabung dalam Gapoktan
“Tani Rejo” di Desa Mojorejo, 2010

No	Nama	Umur	Tingkat Pendidikan	Alamat	Luas Lahan (Ha)
1	Karsiman	60	SMA	Gonjo	0,5 Ha
2	Wijanarso	35	SMA	Gonjo	1,5 Ha
3	Ahmad Ahyauddin	63	SMA	Bendo	0,8 Ha
4	Asim	48	SD	Modo	0,6 Ha
5	Suwanto	40	SD	Modo	0,3 Ha
6	Suyono	48	SMA	Modo	0,8 Ha
7	B. Zuhriyah	40	SD	Bendo	0,4 Ha
8	Zainnudin	49	SD	Bendo	0,4 Ha
9	Ali Shodikin	45	S1	Modo	0,5 Ha
10	Sunari	35	SD	Modo	0,1 Ha
11	Sripan	45	SMA	Modo	0,15 Ha
12	Asmono	47	SD	Modo	0,25 Ha
13	Narwan	46	SMA	Bendo	0,4 Ha
14	Taji	64	SD	Gonjo	0,2 Ha
15	Nur Hasim	45	SD	Modo	0,7 Ha
16	Saeran	60	SD	Modo	0,0315 Ha
17	Sugiono	33	SMA	Sidolegi	0,6 Ha
18	Naji	38	SMA	Modo	0,4 Ha
19	Suparno	34	SMA	Bendo	0,4 Ha
20	Tamijo	43	SMA	Bendo	0,8 Ha
21	Suat	45	SD	Sidolegi	0,04 Ha
22	Samiran	60	SD	Sidolegi	0,6 Ha
23	Suwandi	42	SMA	Sidolegi	0,5 Ha
24	Suhar	50	SMP	Gonjo	1 Ha
25	Karim	54	SMP	Sidolegi	1 Ha
26	Samirin	39	SMA	Sidolegi	1,5 Ha
27	Sis Ajid	56	SMP	Gonjo	1 Ha
28	Sono	54	SD	Modo	1,5 Ha
29	Yasdi	57	SD	Sidolegi	1 Ha
30	Sumijo	35	SD	Sidolegi	1 Ha
31	Marimin	74	SD	Gonjo	0,5 Ha
32	Lasiran	46	SMP	Gonjo	0,5 Ha

Lampiran 3. Skor Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan Pertanian PUAP di Desa Mojorejo, 2010

No	Nama	Skor Intensitas Petani dalam Kegiatan Penyuluhan		Total Skor	Rangking
		1	2		
1	P. Karsiman	1	3	4	Sedang
2	P. Wijanarso	2	3	5	Sedang
3	P. Ahmad Ahyauddin	1	3	4	Sedang
4	P. Asim	3	3	6	Tinggi
5	P. Suwanto	2	3	5	Sedang
6	P. Suyono	2	3	5	Sedang
7	B. Zuhriyah	1	3	4	Sedang
8	P. Zainnudin	1	3	4	Sedang
9	P. Ali Shodikin	3	3	6	Tinggi
10	P. Sunari	2	3	5	Sedang
11	P. Sripan	3	3	6	Tinggi
12	P. Asmono	3	3	6	Tinggi
13	P. Narwan	1	3	4	Sedang
14	P. Taji	1	3	4	Sedang
15	P. Nur Hasim	3	3	6	Tinggi
16	P. Saeran	3	3	6	Tinggi
17	P. Sugiono	3	3	6	Tinggi
18	P. Naji	3	3	6	Tinggi
19	P. Suparno	2	3	5	Sedang
20	P. Tamijo	3	3	6	Tinggi
21	P. Suat	3	3	6	Tinggi
22	P. Samiran	3	3	6	Tinggi
23	P. Suwandi	2	3	5	Sedang
24	P. Suhar	2	3	5	Sedang
25	P. Karim	3	3	6	Tinggi
26	P. Samirin	1	3	4	Sedang
27	P. Sis Ajid	2	3	5	Sedang
28	P. Sono	1	3	4	Sedang
29	P. Yasdi	1	3	4	Sedang
30	P. Sumijo	3	3	6	Tinggi
31	P. Marimin	1	3	4	Sedang
32	P. Lasiran	2	3	5	Tinggi
Total		67	96	163	
Rata2		2,09	3	5,09	
Skor Max		3	3	6	
Persentase		69,67	100	84,83	Sedang

Sumber : Data Primer, 2010

Keterangan

X1 = Intensitas kehadiran Petani

X2 = Manfaat yang diperoleh

$$R = X_t - X_r$$

$$= 6 - 2$$

$$= 4$$

$$I = R / K$$

$$= 6 / 4 = 1,5$$

Intensitas Petani Mengikuti Kegiatan Penyuluhan Tinggi = 5,2– 6,7 (86,67%-100%)

Intensitas Petani Mengikuti Kegiatan Penyuluhan Sedang = 3,6 -5,1 (60%-85%)

Intensitas Petani Mengikuti Kegiatan Penyuluhan Rendah= 2,00 – 3,5 (33,3%-58,33%)

Lampiran 4. Skor Penggunaan Saprodi PUAP pada MT 1 di Desa Mojorejo, 2010

No	Nama	Skor Penggunaan Saprodi				Skor Total	Kategori
		1	2	3	4		
1	P. Karsiman	3	3	2	3	11	Tinggi
2	P. Wijanarso	3	2	3	3	11	Tinggi
3	P. Ahmad Ahyauddin	2	1	3	3	9	Tinggi
4	P. Asim	2	1	3	3	9	Tinggi
5	P. Suwanto	3	1	3	3	10	Tinggi
6	P. Suyono	2	1	3	3	9	Tinggi
7	B. Zuhriyah	2	1	3	3	9	Tinggi
8	P. Zainnudin	2	1	3	3	9	Tinggi
9	P. Ali Shodikin	2	1	3	3	9	Tinggi
10	P. Sunari	3	1	3	3	10	Tinggi
11	P. Sripan	3	1	3	3	10	Tinggi
12	P. Asmono	2	1	3	3	9	Tinggi
13	P. Narwan	3	1	3	3	10	Tinggi
14	P. Taji	2	1	3	3	9	Tinggi
15	P. Nur Hasim	2	1	3	3	9	Tinggi
16	P. Saeran	3	1	3	3	10	Tinggi
17	P. Sugiono	2	1	3	3	9	Tinggi
18	P. Naji	3	1	3	3	10	Tinggi
19	P. Suparno	3	1	3	3	10	Tinggi
20	P. Tamijo	3	1	2	3	9	Tinggi
21	P. Suat	3	1	3	3	10	Tinggi
22	P. Samiran	3	1	2	3	9	Tinggi
23	P. Suwandi	3	1	3	3	10	Tinggi
24	P. Suhar	3	2	3	3	11	Tinggi
25	P. Karim	2	2	2	3	9	Tinggi
26	P. Samirin	2	2	2	3	9	Tinggi
27	P. Sis Ajid	3	2	2	3	10	Tinggi
28	P. Sono	3	3	2	3	11	Tinggi
29	P. Yasdi	3	2	3	3	11	Tinggi
30	P. Sumijo	2	3	2	3	10	Tinggi
31	P. Marimin	2	1	3	3	9	Tinggi
32	P. Lasiran	3	2	3	3	11	Tinggi
		82	45	88	96	311	
	Rata2	2,56	1,4	2,75	3	9,71	
	Skor Max	3	3	3	3	12	
	Persentase	85,33	46,67	91,67	100	80,91	Tinggi

Sumber data primer, 2010

Keterangan :

- 1 = Bentuk Bantuan PUAP yang diterima $R = X_t - X_r$ $I = R / K$
- 2 = Jumlah Bantuan PUAP yang diterima $= 12 - 4$ $= 8 / 3 = 2,7$
- 3 = Penggunaan Bantuan PUAP $= 8$
- 4 = Ketepatan Pengembalian

- Penggunaan bantuan PUAP Tinggi $= 9,6 - 12,3$ (80,00%-100%)
- Penggunaan bantuan PUAP Sedang $= 6,8 - 9,5$ (56,67%-79,16%)
- Penggunaan bantuan PUAP Rendah $= 4,00 - 6,7$ (33,33%-55,83%)

Lampiran 5. Skor Penerapan Inovasi Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo pada MT 1 di Desa Mojorejo, 2010

No	Nama	Skor Penerapan Inovasi teknologi Pertanian										Skor Total	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	P. Karsiman	2	3	2	1	3	2	3	2	2	3	23	Sedang
2	P. Wijanarso	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	28	Tinggi
3	P. Ahmad Ahyauddin	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	23	Sedang
4	P. Asim	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	26	Tinggi
5	P. Suwanto	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	25	Tinggi
6	P. Suyono	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	Tinggi
7	B. Zuhriyah	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	26	Tinggi
8	P. Zainnudin	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	24	Tinggi
9	P. Ali Shodikin	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	Tinggi
10	P. Sunari	1	3	3	3	2	2	3	3	2	3	25	Tinggi
11	P. Sripan	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	26	Tinggi
12	P. Asmono	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	25	Tinggi
13	P. Narwan	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	24	Tinggi
14	P. Taji	2	3	2	1	2	2	3	1	2	3	21	Sedang
15	P. Nur Hasim	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	25	Tinggi
16	P. Saeran	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	24	Tinggi
17	P. Sugiono	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	24	Tinggi
18	P. Naji	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	27	Tinggi
19	P. Suparno	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	24	Tinggi
20	P. Tamijo	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	27	Tinggi
21	P. Suat	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	24	Tinggi
22	P. Samiran	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	23	Sedang
23	P. Suwandi	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3	22	Sedang
24	P. Suhar	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	26	Tinggi
25	P. Karim	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	25	Tinggi
26	P. Samirin	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	24	Tinggi
27	P. Sis Ajid	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	25	Tinggi
28	P. Sono	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	24	Tinggi
29	P. Yasdi	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	25	Tinggi
30	P. Sumijo	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	24	Tinggi
31	P. Marimin	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	25	Tinggi

Lanjutan Lampiran 5. Skor Penerapan Inovasi Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo pada MT 1 di Desa Mojorejo, 2010

32	P. Lasiran	1	3	1	3	3	2	3	3	2	3	24	Tinggi
Total		67	92	71	76	89	66	86	86	67	96	796	
Rata2		2,09	2,87	2,21	2,37	2,78	2,06	2,68	2,68	2,09	3	28	
Skor Max		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	
Persentase		69,67	95,67	73,67	79	92,67	68,67	89,33	89,33	69,67	100	86,25	Tinggi

Sumber : Data Primer, 2010

Keterangan:

- 1= Pemilihan Benih/varietas
- 2 = Pengolahan Lahan
- 3= Penanaman
- 4= Persemaian
- 5= Jumlah bibit yang ditanam
- 6= Pemupukan
- 7= Penyiangan
- 8= Pengairan
- 9= Pengendalian Hama Penyakit
- 10= Panen

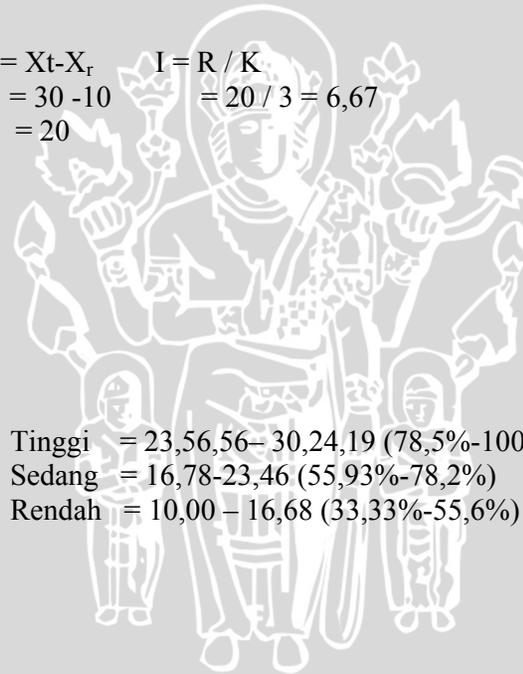
$$R = X_t - X_r$$

$$= 30 - 10$$

$$= 20$$

$$I = R / K$$

$$= 20 / 3 = 6,67$$



Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian Tinggi = 23,56,56– 30,24,19 (78,5%-100%)
 Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian Sedang = 16,78-23,46 (55,93%-78,2%)
 Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian Rendah = 10,00 – 16,68 (33,33%-55,6%)

Lampiran 6. Perhitungan Korelasi antara Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP dengan Penerapan Inovasi Teknologi, 2010

No	X	Y	Rx	Ry	di	di ²
1	4	23	5,5	4	1,5	2,25
2	5	28	15	30	-15	225
3	4	23	5,5	4	1,5	2,25
4	6	26	26	25,5	0,5	0,25
5	5	25	15	19,5	-4,5	20,25
6	5	29	15	31,5	-16,5	272,25
7	4	26	5,5	25,5	-20	400
8	4	24	5,5	10,5	-5	25
9	6	29	26	31,5	-5,5	30,25
10	5	25	15	19,5	-4,5	20,25
11	6	26	26	25,5	0,5	0,25
12	6	25	26	19,5	6,5	42,25
13	4	24	5,5	10,5	-5	25
14	4	21	5,5	1	4,5	20,25
15	6	25	26	19,5	6,5	42,25
16	6	24	26	10,5	15,5	240,25
17	6	24	26	10,5	15,5	240,25
18	6	27	26	28,5	-2,5	6,25
19	5	24	15	10,5	4,5	20,25
20	6	27	26	28,5	-2,5	6,25
21	6	24	26	10,5	15,5	240,25
22	6	23	26	4	22	484
23	5	22	15	2	13	169
24	5	26	15	25,5	-10,5	110,25
25	6	25	26	19,5	6,5	42,25
26	4	24	5,5	10,5	-5	25
27	5	25	15	19,5	-4,5	20,25
28	4	24	5,5	10,5	-5	25
29	4	25	5,5	19,5	-14	196
30	6	24	26	10,5	15,5	240,25
31	4	25	5,5	19,5	-14	196
32	5	24	15	10,5	4,5	20,25
Total					0	3409,5

Lanjutan Lampiran 6.

Perhitungan korelasi Intensitas Petani dalam Mengikuti Kegiatan Penyuluhan PUAP dengan Penerapan Inovasi Teknologi, 2010

$$tx = \frac{t^3 - t}{12} = \frac{10^3 - 10}{12} + \frac{9^3 - 9}{12} + \frac{13^3 - 13}{12} = 82,5 + 60 + 182 = 324,5$$

$$ty = \frac{t^3 - t}{12} = \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{10^3 - 10}{12} + \frac{8^3 - 8}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{2^2 - 2}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{2^2 - 2}{12} \\ = 0 + 0 + 2 + 82,5 + 42 + 5 + 0,5 + 0 + 0,5 = 132,5$$

$$\sum x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Tx = \frac{32^3 - 32}{12} - 324,5 = 2403,5$$

$$\sum y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Ty = \frac{32^3 - 32}{12} - 132,5 = 2595,5$$

$$rs = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - di^2}{2\sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}} = \frac{2403,5 + 2595,5 - 3409,5}{2\sqrt{2403,5 \cdot 2595,5}} = \frac{1589,5}{4995} = 0,31$$

$$t_{hitung} = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}} = 0,31 \sqrt{\frac{32-2}{1-0,31^2}} = 0,31 \sqrt{\frac{30}{0,90}} = 1,79$$

$$t_{tabel} 0,05; db = 30 = 2, 042$$

Kesimpulan $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Terima H_0 dan Tolak H_1 , maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas Petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan PUAP dengan penerapan inovasi teknologi.

Lampiran 7. Perhitungan Korelasi antara penggunaan saprodi PUAP dengan Penerapan Inovasi teknologi, 2010

No	X_3	X_4	R_{X_3}	R_{X_4}	di	di^2
1	11	23	29,5	4	25,5	650,25
2	11	28	29,5	30	-0,5	0,25
3	9	23	8	4	4	16
4	9	26	8	25,5	-17,5	306,25
5	10	25	21	19,5	1,5	2,25
6	9	29	8	31,5	-23,5	552,25
7	9	26	8	25,5	-17,5	306,25
8	9	24	8	10,5	-2,5	6,25
9	9	29	8	31,5	-23,5	552,25
10	10	25	21	19,5	1,5	2,25
11	10	26	21	25,5	-4,5	20,25
12	9	25	8	19,5	-11,5	132,25
13	10	24	21	10,5	10,5	110,25
14	9	21	8	1	7	49
15	9	25	8	19,5	-11,5	132,25
16	10	24	21	10,5	10,5	110,25
17	9	24	8	10,5	-2,5	6,25
18	10	27	21	28,5	-7,5	56,25
19	10	24	21	10,5	10,5	110,25
20	9	27	8	28,5	-20,5	420,25
21	10	24	21	10,5	10,5	110,25
22	9	23	8	4	4	16
23	10	22	21	2	19	361
24	11	26	29,5	25,5	4	16
25	9	25	8	19,5	-11,5	132,25
26	9	24	8	10,5	-2,5	6,25
27	10	25	21	19,5	1,5	2,25
28	11	24	29,5	10,5	19	361
29	11	25	29,5	19,5	10	100
30	10	24	21	10,5	10,5	110,25
31	9	25	8	19,5	-11,5	132,25
32	11	24	29,5	10,5	19	361
Total					0	5250

Lanjutan Lampiran 7.

Perhitungan Korelasi penggunaan saprodi PUAP dengan Penerapan Inovasi teknologi, 2010

$$tx = \frac{t^3 - t}{12} = \frac{15^3 - 15}{12} + \frac{11^3 - 11^3}{12} + \frac{6^3 - 6}{12} = 280 + 110 + 17,5 = 407,5$$

$$ty = \frac{t^3 - t}{12} = \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{10^3 - 10}{12} + \frac{8^3 - 8}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{2^3 - 2}{12}$$

$$= 0 + 0 + 2 + 82,5 + 42 + 5 + 0,5 + 0 + 0,5 = 132,5$$

$$\sum x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Tx = \frac{32^3 - 32}{12} - 407,5 = 2320,5$$

$$\sum y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Ty = \frac{32^3 - 32}{12} - 132,5 = 2595,5$$

$$rs = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - di^2}{2\sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}} = \frac{2320,5 + 2595,5 - 5250}{2\sqrt{2320,5 \cdot 2595,5}} = \frac{-334}{4908} = -0,07$$

$$t_{hitung} = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}} = -0,13 \sqrt{\frac{32-2}{1-(0,0049)^2}} = -0,07 \sqrt{\frac{30}{0,99}} = -0,38$$

$$t_{tabel} \ 0,05; \ db = 30 = 2,042$$

Kesimpulan $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Terima H_0 dan Tolak H_1 , maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara Penggunaan Saprodi PUAP dengan penerapan inovasi teknologi

Lampiran 8. Perhitungan Korelasi antara Penerapan Inovasi teknologi dengan Produktivitas usahatani padi MT 1, 2010

No	X	Y	Ry	Ry	di	di ²
1	23	8.000	4	18	-14	196
2	28	6.000	30	6	24	576
3	23	7.500	4	12	-8	64
4	26	7.834	25,5	13	12,5	156,25
5	25	7.000	19,5	10	9,5	90,25
6	29	8.125	31,5	24,5	7	49
7	26	10.000	25,5	27,5	-2	4
8	24	8.750	10,5	26	-15,5	240,25
9	29	8.000	31,5	18	13,5	182,25
10	25	15.000	19,5	30	-12,5	110,25
11	26	81.000	25,5	22	3,5	12,25
12	25	81.600	19,5	23	-3,5	12,25
13	24	10.000	10,5	27,5	-17	289
14	21	5.000	1	5	-4	16
15	25	4.285	19,5	4	15,5	240,25
16	24	12.698	10,5	31	-19,5	420,25
17	24	4.167	10,5	2,5	8	64
18	27	4.000	28,5	1	27,5	756,25
19	24	7.875	10,5	14	-3,5	12,25
20	27	8.125	28,5	24,5	4	16
21	24	13.750	10,5	32	-20,5	462,25
22	23	4.167	4	2,5	1,5	2,25
23	22	7.000	2	10	-8	64
24	26	8.000	25,5	18	7,5	56,25
25	25	8.000	19,5	18	1,5	2,25
26	24	6.667	10,5	7	3,5	12,25
27	25	7.000	19,5	10	9,5	90,25
28	24	6.750	10,5	8	2,5	6,25
29	25	8.000	19,5	18	1,5	2,25
30	24	8.000	10,5	18	-7,5	56,25
31	25	8.000	19,5	18	1,5	2,25
32	24	12.000	10,5	29	-18,5	342,25
Total					0	4605,5

Lanjutan Lampiran 8.

Perhitungan Penerapan Inovasi teknologi dengan Produktivitas usahatani padi MT 1, 2010

$$tx = \frac{t^3 - t}{12} = \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{10^3 - 10}{12} + \frac{8^3 - 8}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{2^3 - 2}{12}$$

$$= 0 + 0 + 2 + 82,5 + 42 + 5 + 0,5 + 0 + 0,5 = 132,5$$

$$ty = \frac{t^3 - t}{12} = \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{3^3 - 3}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12}$$

$$\frac{7^3 - 7}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12} + \frac{1^3 - 1}{12}$$

$$= 0 + 0,5 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 2 + 0 + 0 + 0 + 28 + 0 + 0 + 0,5 + 0 + 0,5 + 0 + 0 + 0 + 0 = 31,5$$

$$\sum x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Ty = \frac{32^3 - 32}{12} - 132,5 = 2595,5$$

$$\sum y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum Tx = \frac{32^3 - 32}{12} - 31,5 = 2696,5$$

$$rs = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - di^2}{2\sqrt{\sum x^2 \cdot \sum y^2}} = \frac{2.595,5 + 2.696,5 - 4569,5}{2\sqrt{2595,5 \cdot 2.696,5}} = \frac{722,5}{5210} = 0,14$$

$$t_{hitung} = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}} = 0,14 \sqrt{\frac{32-2}{1-0,14^2}} = 0,14 \sqrt{\frac{30}{0,98}} = 0,77$$

$$t_{tabel} \quad 0,05; \text{ db} = 30 = 2,042$$

Kesimpulan $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Terima H_0 dan Tolak H_1 , maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan Penerapan Inovasi teknologi dengan Produktifitas Usahatani Padi

Lampiran 9. Perhitungan Biaya Sapropdi usahatani Padi Musim Tanam I perHektar, 2010

No	Luas Lahan (Ha)	Sapropdi			Total (Rp)	Sapropdi			Total (Rp/Ha)
		Benih (Rp)	Pupuk (Rp)	Obat-obatan (Rp)		Benih (Rp/ha)	Pupuk (Rp/ha)	Obat-obatan (Rp/ha)	
1	0,5 Ha	120.000	1.030.000	30.000	1.180.000	240.000	2.060.000	.60.000	2.360.000
2	1,5 Ha	300.000	1.835.000	230.000	2.365.000	200.000	1.233.333	153.333	1.586.666
3	0,8 Ha	300.000	1.280.000	154.000	1.734.000	375.000	1.600.000	192.500	2.167.500
4	0,6 Ha	120.000	1.020.000	28.000	1.168.000	200.000	1.700.000	46.667	1.946.667
5	0,3 Ha	180.000	1.041.000	168.000	1.389.000	360.000	2.082.000	336.000	2.778.000
6	0,8 Ha	150.000	1.005.000	148.000	1.303.000	187.500	1.256.250	185.000	1.628.750
7	0,4 Ha	90.000	515.000	30.000	635.000	225.000	1.287.500	75.000	1.587.500
8	0,4 Ha	90.000	370.000		460.000	225.000	925.000		1.150.000
9	0,5 Ha	100.000	770.000	60.000	930.000	200.000	1.540.000	120.000	1.860.000
10	0,1 Ha	50.000	230.000	30.000	310.000	500.000	2.300.000	300.000	3.100.000
11	0,15 Ha	50.000	610.000	45.000	705.000	333.333	4.066.667	300.000	4.700.000
12	0,25 Ha	97.500	510.000	70.000	677.500	390.000	2.040.000	280.000	2.710.000
13	0,4 Ha	120.000	1.166.000		1.286.000	300.000	2.915.000		3.215.000
14	0,2 Ha	60.000	375.000		435.000	300.000	1.875.000		2.175.000
15	0,7 Ha	240.000	2.147.000	175.000	2.562.000	34.286	3.067.142	250.000	3.351.428
16	0,0315 Ha	40.000	294.500	82.500	417.000	1.269.841	9.349.206	2.619.047	13.238.094
17	0,6 Ha	200.000	1.019.000	125.000	1.344.000	333.333	1.698.333	208.333	2.239.999
18	0,4 Ha	100.000	595.000	60.000	755.000	250.000	1.487.500	150.000	1.887.500
19	0,4 Ha	130.000	1.010.000	173.000	1.313.000	325.000	2.525.000	432.500	3.282.500
20	0,8 Ha	350.000	919.500	61.000	1.330.500	437.500	1.149.375	76.250	1.663.125
21	0,04 Ha	50.000	584.000	138.000	772.000	1.250.000	14.600.000	3.450.000	19.300.000
22	0,6 Ha	200.000	774.000	66.000	1.040.000	333.333	1.290.000	110.000	1.733.333
23	0,5 Ha	250.000	830.000	136.000	1.216.000	500.000	1.660.000	272.000	2.432.000
24	1 Ha	165.000	1.200.000	52.500	1.417.500	165.000	1.200.000	52.500	1.417.500
25	1 Ha	260.000	1.931.000	208.000	2.399.000	260.000	1.931.000	208.000	2.399.000
26	1,5 Ha	360.000	2.282.500	150.000	2.792.500	240.000	1.521.667	100.000	1.861.667
27	1 Ha	325.000	1.820.000		2.145.000	325.000	1.820.000		2.145.000

Lanjutan Lampiran 10. Perhitungan Biaya Sapropdi usahatani Padi Musim Tanam I perHektar, 2010

28	1,5 Ha	390.000	1.800.000		2.190.000	260.000	1.200.000		1.460.000
29	1 Ha	390.000	1.117.500	380.000	1.887.500	390.000	1.117.500	380.000	1.887.500
30	1 Ha	260.000	965.000		1.225.000	260.000	965.000		1.225.000
31	0,5 Ha	250.000	670.000	22.000	942.000	500.000	1.340.000	44.000	1.884.000
32	0,5 Ha	75.000	1.062.000		1.137.000	150.000	2.124.000		2.274.000
Total									98.646.729
Rata-rata									3.082.710



Lampiran 10. Biaya Tenaga Kerja Usahatani Padi MT I Perhektar di Desa Mojorejo, 2010

No	Uraian									Total (Rp/ha)
	Persemaian (Rp/ha)	Pengolahan Lahan (Rp/)	Penanaman (Rp/ha)	Penyiangan (Rp/ha)	Pemupukan (Rp/ha)	Pengendalian Hama Penyakit (Rp/ha)	Panen (Rp/ha)	Pengangkutan (Rp/ha)	Angkutan (Rpha)	
1	40.000	200.000	210.000	210.000	120.000	40.000	210.000	150.000		2.360.000
2	40.000	1.050.000	675.000	630.000	120.000	20.000	675.000	375.000	125.000	2.473.333
3	40.000	400.000	435.000	270.000	120.000	80.000	435.000	500.000	150.000	3.037.500
4	20.000	500.000	315.000	400.000	80.000	20.000	255.000	250.000	500.000	3.900.000
5	40.000	360.000	250.000	60.000	100.000	20.000	390.000	525.000	175.000	3.840.000
6	40.000	560.000	375.000	290.000	180.000	40.000	450.000	250.000	100.000	2.856.250
7	20.000	250.000	225.000	60.000	80.000	20.000	225.000	175.000	50.000	2.762.500
8	20.000	300.000	136.000	120.000	120.000		170.000	50.000	60.000	2.440.000
9	40.000	250.000	210.000	280.000	80.000	60.000	225.000		140.000	2.570.000
10	20.000	100.000	75.000	40.000	40.000	20.000	90.000		25.000	4.100.000
11	20.000	125.000	105.000	170.000	40.000	20.000	105.000	50.000	35.000	4.466.667
12	20.000	280.000	75.000	120.000	40.000	20.000	75.000	50.000		2.720.000
13	80.000	400.000	345.000	240.000	40.000		345.000	350.000	120.000	4.800.000
14	20.000	100.000	850.000	80.000	60.000		102.000	75.000	25.000	6.560.000
15	40.000	500.000	450.000	400.000	400.000	60.000	450.000	375.000		3.821.429
16	20.000	180.000	75.000	40.000	20.000	20.000	75.000	75000	25.000	16.825.397
17	40.000	420.000	240.000	50.000	50.000	50.000	240.000	105.000		1.991.667
18	40.000	250.000	150.000	160.000	40.000	20.000	225.000	200.000	30.000	2.787.500
19	20.000	350.000	150.000	160.000	240.000	120.000	170.000	325.000	30.000	3.912.500
20	40.000	110.000	375.000	200.000	80.000	40.000	375.000	150.000	60.000	1.787.500
21	20.000	280.000	75.000	80.000	80.000	20.000	120.000	150.000		20.625.000
22	20.000	600.000	210.000	60.000	280.000	20.000	225.000	250.000		2.775.000
23			260.000	240.000	90.000	120.000	240.000	280.000	175.000	2.810.000
24	40.000	700.000	375.000	360.000	120.000	40.000	450.000	875.000	300.000	3.260.000
25	50.000	700.000	540.000	360.000	120.000	75.000	540.000	540.000		2.925.000

Lanjutan Lampiran 10. Biaya Tenaga Kerja Usahatani Padi MT I di Desa Mojorejo perhektar, 2010

26	150.000	900.000	375.000	90.000	120.000	40.000	450.000	1.400.000		2.350.000
27	40.000	700.000	450.000	160.000	80.000		450.000	375.000	125.000	2.380.000
28	60.000	900.000	780.000	600.000	180.000		780.000	875.000		2.783.333
29	40.000	600.000	300.000	120.000	240.000	240.000	450.000	500.000		2.490.000
30	40.000	800.000	375.000	40.000	120.000		375.000	625.000		2.375.000
31	20.000	350.000	360.000	150.000	120.000	20.000	270.000	200.000	100.000	3.180.000
32	20.000	700.000	600.000	160.000	200.000		600.000	750.000	150.000	6.360.000
Total	1.160.000	13.915.000	10.421.000	6.400.000	3.800.000	1.245.000	10.237.000	10.850.000	2.500.000	2.350.000
Rata-rata										4.486.554



Lampiran 11. Perhitungan Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Padi Pada MT I perhektar, 2010

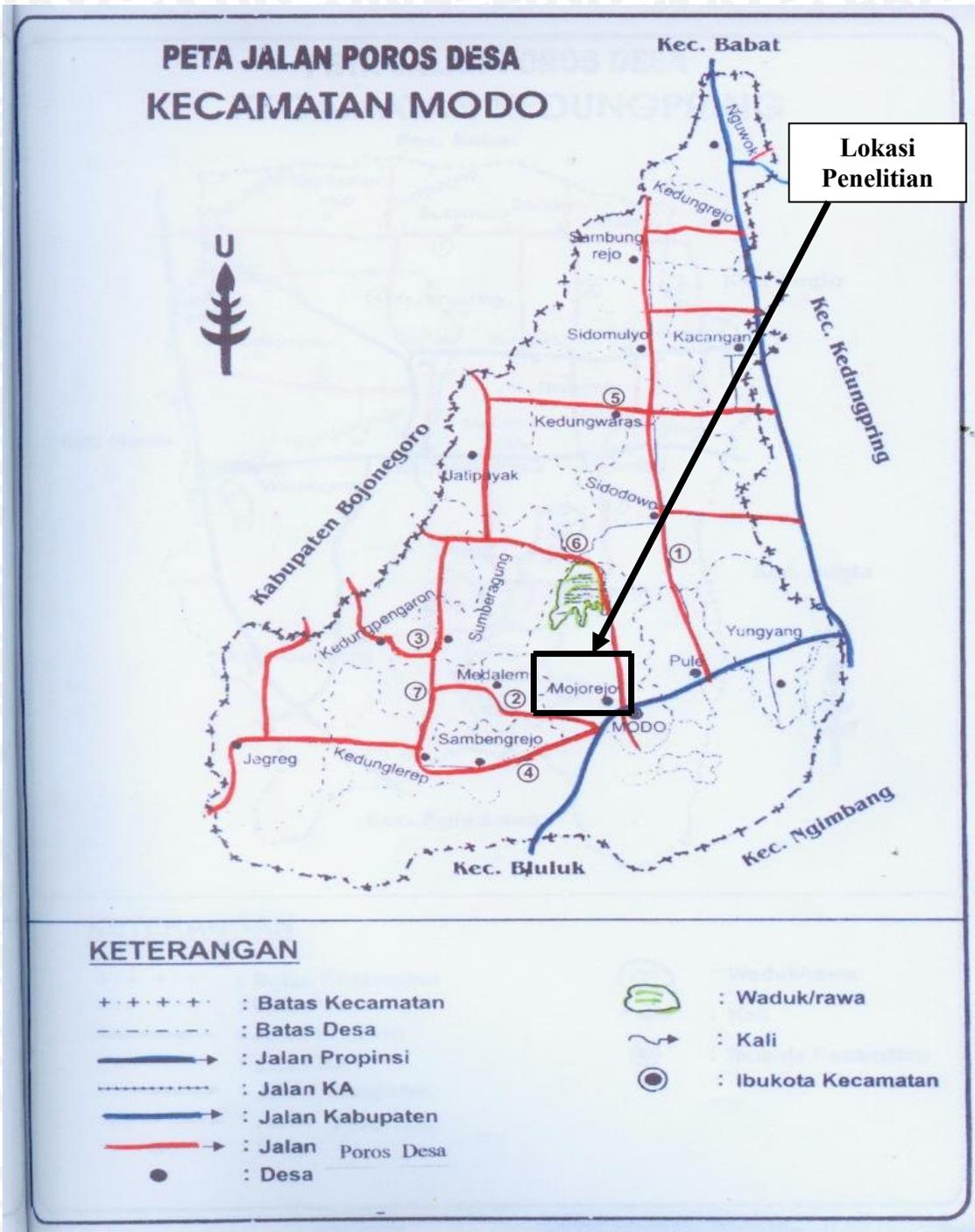
No	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Kg)	Harga (Kg)	Penerimaan (Rp)	Biaya Usahatani (Rp)	Pendapatan Usahatani (Penerimaan-Pengeluaran) (Rp)	Produksi (Kg/Ha)	Penerimaan (Rp/Ha)	Biaya Usahatani (Rp/Ha)	Pendapatan Usahatani (Penerimaan-Pengeluaran) (Rp/Ha)
1	0,5 Ha	4.000	2.800	11.200.000	11.200.000	2.360.000	8.000*	22.400.000	4.720.000	17.630.000
2	1,5 Ha	9.000	3.000	27.000.000	27.000.000	6.115.000	6.000*	18.000.000	4.086.666	13.930.000
3	0,8 Ha	6.000	2.900	17.400.000	17.400.000	4.164.000	7.500*	21.750.000	5.205.000	16.532.500
4	0,6 Ha	4.700	2.400	11.280.000	11.280.000	3.508.000	7.833*	18.800.000	5.846.666	12.920.000
5	0,3 Ha	3.500	2.200	7.700.000	7.700.000	3.309.000	7.000*	15.400.000	6.618.000	8.616.000
6	0,8 Ha	6.500	2.300	14.950.000	14.950.000	3.588.000	8.125*	18.687.500	4.535.000	14.077.500
7	0,4 Ha	4.000	2.500	10.000.000	10.000.000	1.740.000	10.000*	25.000.000	4.350.000	20.635.000
8	0,4 Ha	3.500	2.600	9.100.000	9.100.000	1.436.000	8.750*	22.750.000	3.490.000	19.120.000
9	0,5 Ha	4.000	2.800	11.200.000	11.200.000	2.215.000	8.000**	22.400.000	4.430.000	17.920.000
10	0,1 Ha	1.500	2.900	4.350.000	4.350.000	720.000	15.000***	43.500.000	7.200.000	36.210.000
11	0,15 Ha	1.215	2.400	2.916.000	2.916.000	1.375.000	8.100**	19.440.000	15.466.665	10.166.667
12	0,25 Ha	2.040	2.900	5.916.000	5.916.000	1.357.500	8.160****	23.664.000	5.430.000	18.254.000
13	0,4 Ha	4.000	2.500	10.000.000	10.000.000	3.206.000	10.000*	25.000.000	8.015.000	16.942.500
14	0,2 Ha	1.000	3.000	3.000.000	3.000.000	1.747.000	5.000*	15.000.000	8.735.000	6.240.000
15	0,7 Ha	3.000	2.800	8.400.000	8.400.000	5.237.000	4.286***	12.000.000	7.172.855	4.490.000
16	0,0315 Ha	500	3.000	1.200.000	1.200.000	947.000	12.698**	38.095.238	30.063.487	7.682.540
17	0,6 Ha	2.500	2.900	7.250.000	7.250.000	2.539.000	4.167**	12.083.333	7.081.665	7.825.000
18	0,4 Ha	1.600	2.500	4.000.000	4.000.000	1.870.000	4.000**	10.000.000	4.675.000	5.300.000
19	0,4 Ha	3.150	2.500	7.875.000	7.875.000	2.878.000	7.875**	19.687.500	6.757.500	12.435.000
20	0,8 Ha	6.500	2.500	16.250.000	16.250.000	2.760.500	8.125*	20.312.500	3.450.625	16.811.875
21	0,04 Ha	800	3.000	1.650.000	2.400.000	1.542.000	13.750**	60.000.000	38.550.000	18.370.000
22	0,6 Ha	2.500	2.900	7.250.000	7.250.000	2.705.000	4.167**	12.083.333	4.583.333	7.556.667

Lanjutan lampiran 11. Perhitungan Produksi, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani Padi Pada MT I perhektar, 2010

23	0,5 Ha	3.500	2.700	9.450.000	9.450.000	2.621.000	7.000*	18.900.000	5.492.000	13.612.000
24	1 Ha	8.000	2.500	20.000.000	20.000.000	4.677.500	8.000*	20.000.000	4.677.500	15.305.500
25	1 Ha	8.000	2.800	22.400.000	22.400.000	5.324.000	8.000*	22.400.000	5.324.000	17.038.000
26	1,5 Ha	10.000	3.000	30.000.000	30.000.000	6.317.500	6.667*	20.000.000	4.211.667	15.761.666
27	1 Ha	7.000	2.900	20.300.000	20.300.000	4.525.000	7.000*	20.300.000	4.525.000	15.745.000
28	1,5 Ha	10.125	2.900	29.362.500	29.362.500	6.740.000	6.750*	19.575.000	4.493.333	15.265.000
29	1 Ha	8.000	2.400	19.200.000	19.200.000	4.377.500	8.000*	19.200.000	4.377.500	14.792.500
30	1 Ha	8.000	2.800	22.400.000	22.400.000	3.600.000	8.000*	22.400.000	3.600.000	18.769.500
31	0,5 Ha	4.000	2.900	11.600.000	11.600.000	2.532.000	8.000*	23.200.000	5.044.000	18.096.000
32	0,5 Ha	6.000	2.300	13.800.000	13.800.000	4.317.000	12.000***	27.600.000	8.634.000	18.920.000
Total		148.130			399.149.500	102.350.500	255.953	709.628.404	240.841.462	468.786.942
Rata-rata		5			12.449.985	3.200.172	7.988	20.518.512	7.569.265	14.649.592

Keterangan

- * Benih Padi Ciherang
- ** Benih Padi Sembada
- *** Benih Padi Intani
- **** Benih Padi Bernas Prima



Gambar 3. Peta Desa Mojorejo Kecamatan Modo Kabupaten Lamongan



Gambar 4. Kantor BPP (Balai Penyuluhan Pertanian) Kecamatan Modo



Gambar 5. Wawancara dengan Responden



Gambar 6. Kegiatan Pertemuan Kelompok Tani



Gambar 7. Tanam Padi Sistem Jajar legowo



Gambar 8. Sarana Produksi (Pupuk) bantuan PUAP

